W numerze: „WILGA" NA PRZEDWIOŚNIU ● ŚMIGŁOWIEC RATUJE ŻYCIE W GÓRACH ● KIERUNEK: JOWISZ ● ORGANIZATOR PRODUKCJI

SKRZYDLATA POLSKA

NR 9 (869) ● 3. III. 1968 ● ROK XXIV/XXXVIII ● CENA 2 ZŁ



Na zdjęciu: Za chwilę śmigłowiec, nie lądując z powodu trudnego terenu, zawiśnie nad wyznaczonym miejscem i przy pomocy specjalnej siatki zabierze rannego do najbliższego szpitala. O specjalnych ćwiczeniach ratowników Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego w udzielaniu pomocy rannym w górach piszemy na str. 5, w artykule „Smigłowiec ratuje życie w górach". Foto: ZYGMUNT WIECZOREK

Telefonem od naszego wysłannika

ZAŁOGA KASPEREK — MILCARZ ZWYCIĘŻYŁA W LUBLINIE

Tradycyjne Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe zostały już zakończone. Oficjalne ich zamknięcie nastąpiło 22 lutego br. o godzinie 18. Ogółem w zawodach uczestniczyło 13 załóg z 9 aeroklubów regionalnych, reprezentujących: Białystok, Częstochowę, Katowice, Kielce, Kraków, Krosno, Lublin, Łódź, Ostrów Wlkp. i Świdnik.

W wyniku pięciu rozegranych konkurencji zwyciężyła załoga Aeroklubu Robotniczego w Świdniku, w składzie: pil. **Ryszard Kasperek** i nawig. **Eugeniusz Milcarz**, uzyskując łącznie 2 112 pkt.

O zawodach napiszemy oddzielnie w jednym z następnych numerów naszego tygodnika.

PIERWSZE ZAWODY ROKU 1968

PO RAZ dwunasty modelarze z Modelarni Lotniczej „Zefirek" z Muszyny — byli organizatorami tradycyjnych zawodów modeli na zboczu klasy „Standard" (tj. modeli o rozpiętości skrzydeł mniejszej niż 100 cm). XII Zawody Modeli na Zboczu, rozegrane w dniu 2 stycznia przy pięknej zimowej, słonecznej pogodzie, zgromadziły 14 zawodników z trzech modelarni. Oto najlepsze wyniki zawodów: 1. Janina Rączka — 411 pkt, 2. Tadeusz Kuzak — 363 pkt, 3. Stanisław Bargieł — 357 pkt.

W klasyfikacji zespołowej pierwsze miejsce uzyskało Koło Lotnicze Internatu z Mszany Dolnej, przed „Zefirkiem" oraz Kołem Lotniczym Sanatorium „Jar" z Muszyny. Na zakończenie zawodów wszyscy zawodnicy otrzymali pamiątkowe proporce, a zwycięzcy dyplomy i liczne nagrody z rąk kierownika tych zawodów, którym była Anna Załuska.

JULIUSZ JAROŃCZYK

List do redakcji

JÓZEF BORZĘCKI OSTRZEGA

Szanowna Redakcjo!

Spieszę podzielić się z Wami, niestety niepokojącą, wiadomością. Ponieważ sprawa jest ważna i pilna, tylko przy Waszej pomocy można w porę zaradzić złu. Otóż po ogłoszeniu w „SP" artykułu o miękkopłacie „Pterodaktyl 1" nadeszło mnóstwo listów do MDK Wrocław, w których przeważa nadmierny entuzjazm i chęć natychmiastowej budowy tego szybowca.

W obawie o życie i zdrowie amatorów pragnę ostrzec ich przed ukrytym niebezpieczeństwem, jakie tkwi w tego rodzaju konstrukcji. Będąc konstruktorem i współwykonawcą pierwszego szybowca z miękkim płatem, czuję się w obowiązku przeciwdziałać zagrożeniu, jakie z racji moich poczynań amatorskich może pośrednio zaważyć na losie niektórych entuzjastów.

Miękkopłat jest pozornie łatwy i tani w budowie, więc być może część amatorów zdąży wykonać płat przez okres zimowy i na wiosnę przystąpić do lotów. Dlatego musimy działać bez zwłoki. W kilku pozostałych zdaniach postaram się sformułować swoje ostrzeżenie, które jest wynikiem wielu prób z modelami i prototypem oraz rozważań teoretycznych. Otóż miękkopłat, z racji dużej powierzchni nośnej i małego ciężaru, bardzo łatwo startuje i może na holu za samochodem lub ciężkim motocyklem osiągnąć znaczną wysokość, nie sprawiając przy tym żadnych kłopotów. Trudność, a raczej niebezpieczeństwo zaczyna się przy przejściu do lotu ślizgowego. Samostateczność, uzyskana w drodze ciężarowego wyważenia (kabina + pilot), działa tylko w małym zakresie prędkości. Po przekroczeniu pewnej prędkości aparat przechodzi do pogłębiającego się lotu nurkowego, z którego (bez specjalnych urządzeń) nie udaje się wyprowadzić. Krytyczna prędkość, zwłaszcza w lekkich amatorskich konstrukcjach, znajduje się w pobliżu optymalnej prędkości, stanowiąc zasadnicze niebezpieczeństwo. Tłumaczy się to tym, że przy pewnej prędkości i małym kącie natarcia opór czołowy samego płata jest mniejszy od oporu kabinki (lub fotela z pilotem). Powstaje wówczas moment obracający całość w kierunku lotu nurkowego, to znaczy dziobem w dół. I co najgorsze — ze wzrostem prędkości zwiększa się moment pochylający, Zrównoważenie tego przez nisko wiszący ciężar jest możliwe tylko w małym zakresie prędkości.

Nie chcąc gmatwać sprawy wywodami teoretycznymi, apeluję do amatorów o wstrzmanie się, jeśli nie przed budową, to przynajmniej od prób w locie, do czasu kiedy można będzie szerzej podzielić się z kolegami swoimi doświadczeniami.

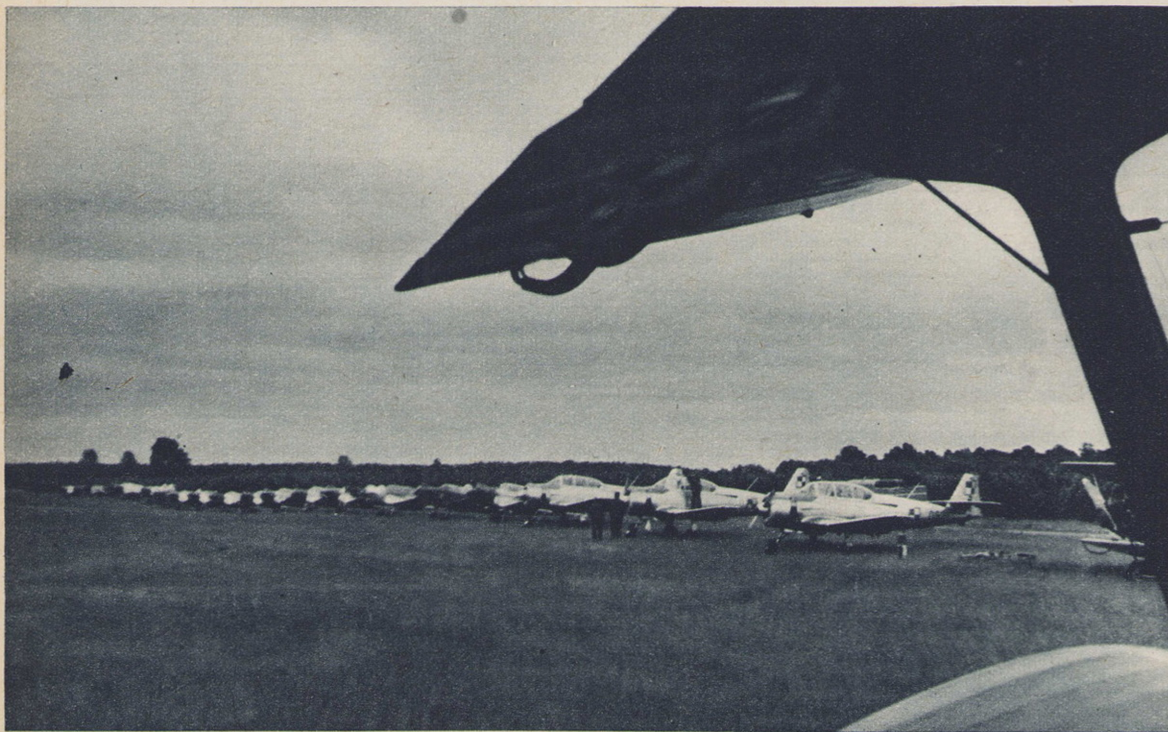
Może uda się w przyszłości, przy pomocy redakcji „SP" i Aeroklubu PRL, zwołać zjazd amatorów konstruktorów, który byłby idealną okazją do wyczerpującego omówienia poruszanych problemów.

Wierzę, że Redakcja poprze nasze wysiłki, tak jak zawsze popierała wszystko, co leżało w interesie dobra, a szczególnie bezpieczeństwa braci lotniczej.

Dla tych, którzy zbyt daleko zaawansowali swoje prace amatorskie, proponuję listowne skontaktowanie się ze mną pod adresem: Wrocław 2 — skrytka pocztowa 100.

Łączę pozdrowienia

JÓZEF BORZĘCKI



VII RAJD JUŻ ZA 7 TYGODNI

NIEWIELE już czasu zostało do rozpoczęcia tradycyjnej, corocznie rozgrywanej imprezy — Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów. Tegoroczny, siódmy z kolei, Rajd rozpocznie się w końcowych dniach kwietnia. Trasa Rajdu przebiegnie szlakiem walk ludowego Wojska Polskiego, z Zamościa przez Mińsk Mazowiecki, w kierunku Pomorza zachodniego, z metą jak zawsze we Wrocławiu. Po drodze uczestnicy Rajdu wylądują w Lesznie, gdzie zapoznają się ze stanem przygotowań do mających się tam odbyć w czerwcu XI Szybowcowych Mistrzostw Świata.

Intensywne przygotowania do VII Rajdu, organizowanego w tym roku pod hasłem uczczenia 25 rocznicy powstania ludowego Wojska Polskiego, trwają. W imprezie przewidziany jest udział 35 załóg, z całej Polski.

Na zdjęciu wyżej: Samoloty VI Rajdu (1967) na jednym z lotnisk etapowych.

Foto: B. Koszewski

Brawurowy skok zwiadowcy radzieckiego do centrum Warszawy

TYGODNIK „LITIERATURNAJA GAZIETA" w numerze 7 z 14 lutego br. zamieścił relację swego korespondenta N. Mara o brawurowym wyczynie oficera wywiadu radzieckiego, kapitana Kołosa, który na polecenie dowództwa Pierwszego Frontu Białoruskiego dokonał pod koniec września 1944 r. skoku spadochronowego do samego centrum płonącej Warszawy, aby skontaktować się z dowództwem Armii Ludowej i zebrać dane o sile i pozycjach wojsk niemieckich w objętym powstaniem mieście.

W nocy na 20 września 1944 r. — relacjonuje Mar — kpt. Kołos i jego radiotelegrafista Steńko przedostali się nad Warszawę na dwóch „kukuruźnikach" i o godzinie 0,30 skoczyli na teren Śródmieścia.

Kpt. Kołos znalazł się w odległości 40 metrów od pozycji hitlerowców w rejonie Marszałkowskiej i Hożej. Wylądował na balkonie na wpół zburzonego domu i poomacku znalazł schody. Wraz z oczekującymi łącznikami przedostał się piwnicami do sztabu, gdzie rozmawiał godzinę z majorem „Sękiem", dowódcą połączonych oddziałów Armii Ludowej. Z trudem odnalazł swego radiotelegrafistę, który spadł na balustradę i odniósł ciężkie rany. Mimo to nawiązał łączność ze swym sztabem i przekazał pierwszy meldunek. Wkrótce po tym odłamek niemieckiej miny śmiertelnie ranił Steńkę. Pochowano go na Chmielnej koło domu nr 34.

Kołos przekazał m.in. meldunek o działającym w Warszawie ośrodku wywiadu angielskiego. 22 września gen. Bór - Komorowski w specjalnej ulotce podał do wiadomości, że do Warszawy przybył do nawiązania łączności z Armią Krajową radziecki kpt. Kłossowski. Nazajutrz kpt. Kołosa odszukał adiutant Bora kpt. „Korab", który zaprosił go na spotkanie z gen. „Monterem". „Przy stole — wspomina Kołos — siedziało kilku oficerów. — Wśród nich rozpoznałem Bora-Komorowskiego, którego zdjęcia widziałem przedtem w gazetach i czasopismach. Nie przedstawił mi się jednak... Gen. „Monter" spoglądając na Bora wypowiedział kilka nic nie znaczących frazesów i oznajmił, że jego dowództwo będzie gotowe spotkać się ze mną nazajutrz".

Drugie spotkanie odbyło się w tym samym miejscu w obecności tych samych osób, a więc również Bora. Gen. „Monter" był jeszcze bardziej ponury i spoglądając raz po raz na Bora oznajmił, że Armia Krajowa „żadnej pomocy od dowództwa radzieckiego nie może przyjąć".

Kpt. Kołos informuje następnie, że w trzy dni później miał już w ręku odpisy protokółów tajnych rokowań Bora Komorowskiego z Niemcami w sprawie kapitulacji powstania.

Kpt. Kołos wspomina, że potem musiał się starannie zakonspirować i co parę godzin zmieniać kryjówki, aby uniknąć spotkania z wywiadem angielskim i ludźmi Bora. Równocześnie Kołos przekazał meldunki do swego sztabu. Łączność radiotelegraficzną utrzymywała Helena Niezabytowska — „Wiktoria".

Po 10-dniowym pobycie w Warszawie kpt. Kołos przedostał się kanałami nad Wisłę i przepłynął na drugi brzeg rzeki. Nazajutrz złożył meldunek marszałkowi Rokossowskiemu.

Z kroniki żałobnej

LEOPOLD KWIATKOWSKI

Po długiej i ciężkiej chorobie zmarł 11 lutego 1968 r. przeżywszy lat 61 Leopold Kwiatkowski, Zasłużony Działacz Lotnictwa Sportowego, wiceprezes urzędujący Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu, instruktor lotnictwa sportowego, uczestnik ruchu oporu w kraju, długoletni wychowawca pilotów sportowych. Zmarły był odznaczony krzyżem Virtuti Militari, Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi i in.

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI.

ZDZISŁAW CEGŁOWSKI

W dniu 16 lutego 1968 r., przeżywszy lat 45, zmarł Zdzisław Cegłowski, poseł na Sejm, wieloletni członek Zarządu Aeroklubu Poznańskiego, przewodniczący WKZZ, odznaczony Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski i innymi odznaczeniami państwowymi.

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI.

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **W POZNANIU** zorganizowano pierwszą regionalną konferencję na temat interpretacji zdjęć lotniczych. Jej organizatorami byli: Instytut Geograficzny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, poznański oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego i Dowództwo Wojsk Lotniczych. Równocześnie w Garnizonowym Klubie Oficerskim w Poznaniu zorganizowano wystawę sprzętu, opracowań i wydawnictw związanych z interpretacją zdjęć lotniczych. Fotografia lotnicza, jak wynika z konferencji, zrobiła u nas w ostatnich latach wielką karierę. Znajduje m. in. zastosowanie w kartografii, umożliwiając o wiele dokładniejsze sporządzanie map, w naukach przyrodniczych, w badaniach gleboznawczych, terenów leśnych, w pracach nad określeniem kierunków łąkarstwa praktycznego, w planowaniu przestrzennym miast oraz w badaniach natężenia ruchu na niektórych ulicach Poznania.

☆

● **ZGODNIE** z planem działalności szkoleniowej Aeroklubu PRL na 1968 r., w Aeroklubie Podkarpackim w Krośnie odbędzie się w dniach 10—31 marca br. kurs metodyczny, teoretyczny i praktyczny dla kandydatów na instruktorów szybowcowych i samolotowych. Na początku kwietnia uczestnicy kursu będą mogli złożyć egzaminy przed LKE na uprawnienia instruktorskie.

☆

● **ODNOTOWUJEMY** powstanie w kraju dwóch nowych Sekcji Lotniczych przy oddziałach wojewódzkich SIMP. Zorganizowano je w Poznaniu i Bydgoszczy. Sekcja bydgoska stawia sobie m. in. za zadanie powołanie w Grudziądzu, Toruniu i Inowrocławiu lotniczych kół SIMP-u.

☆

● **WARTOŚĆ** zrealizowanych w 1967 r. przez wojska lotnicze i OPK czynów produkcyjnych na rzecz szkół Tysiąclecia wynosi: w Inspektoracie Lotnictwa — 750 tysięcy zł, w Lotnictwie Operacyjnym — 709 tysięcy zł i w wojskach OPK — 550 tysięcy zł.

☆

● **NA NIEDAWNEJ** zwyczajnej sesji Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku podano do wiadomości, że w najbliższym czasie przedmiotem obrad Egzekutywy KW PZPR i prezydium WRN w Gdańsku, z udziałem Ministra Komunikacji, będzie m. in. sprawa likwidacji lotniska we Wrzeszczu, które hamuje dalszą rozbudowę miasta i przystąpienie do budowy nowego lotniska dla potrzeb lotnictwa cywilnego.

☆

● **W CZASIE** kursu szkoleniowo-metodycznego zastępców d/s społeczno-politycznych i st. instruktorów modelarstwa aeroklubów, jaki odbył się w ośrodku szybowcowym Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeżowie Sudeckim (5—10 luty), miało m. in. miejsce spotkanie z redaktorem naczelnym „Skrzydlatej". Wielu uczestników kursu owocnie współpracuje na co dzień z redakcją, zaliczając się do grona stałych korespondentów i współpracowników naszego pisma. Na zakończenie kursu najaktywniejsi z nich otrzymali od redakcji specjalne dyplomy uznania. Wręczył je redaktor naczelny następującym osobom: Bronisławowi **Arabskiemu** (Warszawa), Tadeuszowi **Kaczmarkowi** (Jelenia Góra), Zdzisławowi **Szajewskiemu** (Warszawa), Krystynie **Szymańskiej** (Kraków), Elżbiecie **Kasprzak** (Katowice), Marcie **Domagale** (Kielce), Helenie **Latawiec** (Białystok), Tadeuszowi **Odorowi** (Rzeszów), Eugeniuszowi **Fedorukowi** (Zielona Góra), Zygmuntowi **Zającowi** (Nowy Sącz), Stanisławowi **Musze** (Łódź) i Wiktorowi **Czerniawskiemu** (Olsztyn).

POLSKA Z LOTU PTAKA



ŁÓDŹ. Największy, obok Warszawy, miejski ośrodek przemysłowy w Polsce pod względem liczby zatrudnionych, największy ośrodek przemysłu włókienniczego u nas i jeden z największych w Europie. Łódź posiada 7 uczelni wyższych, m. in. Politechnikę, Akademię Medyczną i Państwową Wyższą Szkołę Teatralną i Filmową. Największy ośrodek polskiej kinematografii. Teatry, opera, operetka, filharmonia. Siedziba Aeroklubu Łódzkiego. Na zdjęciu — fragment miasta.

Foto: K. TUROWSKI

ECHA

DZIEŃ MŁODZIEŻY W JELENIEJ GÓRZE

MAM sporo sentymentu do Jeleniej Góry, jak i w ogóle do całego tego regionu z Karkonoszami włącznie. Chętnie odwiedzam te okolice, chociaż ostatnio zdarza mi się to raczej rzadko, ku memu zresztą rozżaleniu. Lubię też Aeroklub Jeleniogórski i jego ośrodek szybowcowy w Jeżowie Sudeckim. I ten odwiedzam również rzadko. Ale cóż robić, wieczny brak czasu.

Zdarzyło mi się więc w lutym wpaść do Jeleniej Góry prawie po roku, przy okazji kursu szkoleniowo-metodycznego zastępców do spraw społeczno-politycznych i starszych instruktorów modelarstwa aeroklubów regionalnych. Jak zwykle o tej porze spodziewałem się raczej dobrej śnieżnej zimy. Tymczasem jednak w stolicy Karkonoszy panowała iście wiosenna pogoda: sucho, ciepło i słonecznie. Po mieście można było spacerować z gołą głową i w samym tylko garniturze. Śnieg leżał gdzieś tam tylko na zboczach w wyższych partiach gór, ale na narty — jak mi mówiono — nie bardzo się nadawał.

W takiej to, niezwykłej jak na luty, wiosennej aurze odbywał się w Jeżowie doroczny kurs zastępców zastępców, czyli — używając dawnego, chyba prostszego określenia — szefów propagandy i szefów modelarstwa naszych aeroklubów. Kurs jak kurs, potrzebny i pożyteczny, wniósł wiele nowych wartości i doświadczeń do pracy kadry społeczno-politycznej klubów, co z pewnością owocować będzie na co dzień w dalszej działalności społeczno-politycznej aeroklubów regionalnych. Nie o kursie chcę tu zresztą napisać parę słów, a tylko o jednym jego dniu, który organizatorzy nazwali „Dniem młodzieżowym".

2 grudnia 1967 r. podpisana została umowa o współpracy pomiędzy Zarządem Powiatowym ZMS w Jeleniej Górze i Aeroklubem Jeleniogórskim. Weszła ona w życie z początkiem br., a jej efektów spodziewać się można w ciągu całego tego roku i następnych lat. Obydwie organizacje, korzystając z obecności w Jeżowie kadry ludzi, którzy kierują w aeroklubach odpowiedzialną pracą społeczno-polityczną i współpracują z tytułu wykonywanych funkcji z organizacjami młodzieżowymi: ZMS, ZMW i ZHP, postanowiły poświęcić jeden z sześciu dni na kursie problematyce młodzieżowej. Gospodarzem dnia był Zarząd Powiatowy ZMS w Jeleniej Górze, który zarazem dla uczczenia XXV-lecia ludowego Wojska Polskiego zorganizował w jeleniogórskim klubie ZMS, wspólnie z aeroklubem, ciekawą wystawę 47 fotogramów lotniczych ppłka Janusza Szymańskiego. W czasie trwania wystawy przez tydzień, w godzinach popołudniowych, wyświetlano filmy lotnicze, m. in. aeroklubowe.

Ten dzień młodzieżowy, nazwany tak zresztą nie tylko umownie, zaczął się spotkaniem w klubie ZMS, na którym omówiono formy współpracy aeroklubów z organizacjami młodzieżowymi i wymieniono na tym odcinku doświadczenia, a zakończył wieczorkiem tanecznym — w „Perle Zachodu", którą włada obecnie KMW przy tamtejszej Wyższej Oficerskiej Szkole Radiotechnicznej. Był to niezwykle pożytecznie spędzony dzień. Dobra okazja do wielu konfrontacji i przemyśleń na temat ruchu młodzieżowego w naszym lotnictwie sportowym, no a przede wszystkim jedyna chyba możliwość bliższego poznania sympatycznej i dorodnej młodzieży jeleniogórskiej i jej organizacji zetemesowskiej, drugiej co do wielkości — po Wałbrzychu — na Dolnym Śląsku.

Tak jak i gdzie indziej, jeleniogórski ZMS wychodzi naprzeciw szerokiemu zainteresowaniu miejscowej młodzieży lotnictwem. Widać w tej dziedzinie duże, przy współpracy z aeroklubem, możliwości działania. Szczególnie obiecujące perspektywy otwierają się tu przy budowie i organizacji na terenie jeżowskiego szybowiska ośrodka rekreacyjnego, mającego być bazą wypoczynkowo-turystyczną dla mieszkańców Jeleniej Góry.

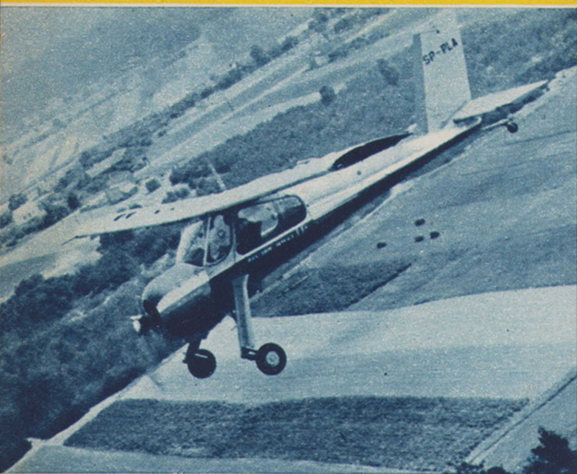
W Jeleniej Górze jeszcze raz zaakcentowano owocną współpracę aeroklubów z ZMS-em. Układa się ona nadzwyczaj pomyślnie i ma przed sobą jak najlepsze perspektywy dalszego rozwoju. Cenne jest przede wszystkim to, że ruch ten rozwinął się i stale rozszerza właśnie w instancjach terenowych, które w toku codziennej działalności wypracowały już wiele atrakcyjnych i stałych form propagandy lotnictwa i szkolenia lotniczego młodzieży. W tym tkwi chyba wielka, praktyczna wartość tej współpracy.

W dyskusji stanęła m. in. sprawa kół ZMS-u w aeroklubach. Obecny na spotkaniu przedstawiciel ZG ZMS Czesław Pilarz, ustosunkowując się do tego tematu, podkreślił, że nic nie należy robić sztucznie, na siłę. Koła ZMS można organizować tylko tam, gdzie są ku temu warunki, w zależności od liczby młodzieży ZMS-owskiej, miejsca i specyfiki terenowej aeroklubu. Związek działa zarówno w zakładzie pracy swych członków, gdzie wypełniają oni podstawowe obowiązki statutowe (m. in. należą do koła, płacą składki itp.), jak i w miejscu, gdzie spędzają swój czas wolny. Może to być więc rejon zamieszkania, albo jakiś klub sportowy, turystyczny czy lotniczy. Wszędzie tam, gdzie grupa młodzieży spędza wolne chwile po nauce i pracy zawodowej, gdzie działa jej kolektyw, mogą powstawać również koła ZMS-u. Ale są one wtedy formą organizowania młodzieży wypoczynku i spędzenia wolnego czasu, m. in. poprzez działalność sportową. Członek ZMS może więc należeć do dwóch kół: w szkole, zakładzie i tam, gdzie spędza czas wolny. Nie ma w tym sprzeczności. I na tej zasadzie mogą być również organizowane koła ZMS w aeroklubach. Warto o tym chyba przypomnieć, ponieważ jest na ten temat jeszcze sporo niejasności.

Jeleniogórski dzień młodzieżowy odsłonił jednak i wiele braków we współpracy aeroklubów z organizacjami młodzieżowymi. Najwięcej mówiło się oczywiście o ZMS, bo współpraca z tą organizacją przebiega najlepiej. Gorzej natomiast układa się współdziałanie ze Związkiem Młodzieży Wiejskiej i ZHP. Odcinek wiejski ma najwięcej zaniedbań na aeroklubowym podwórku. Właściwie tylko Aeroklub Kielecki ma się tu czym pochwalić. ZMW objął patronat nad sekcją spadochronową, a przy technikach rolniczych i szkołach przysposobienia rolniczego powstały pod auspicjami aeroklubu i ZMW tzw. Kluby Młodego Lotnika. Inne aerokluby, jak na razie, niewiele mają na ten temat do powiedzenia. Nierówno układa się również współpraca aeroklubów z harcerstwem. Obok kilku silnych szczepów lotniczych, współpracujących bardzo dobrze z niektórymi większymi aeroklubami, są i takie kluby, które w rejonie swego działania nie mają nawet jednej harcerskiej drużyny lotniczej. Nie wspominam już o Kołach Młodzieży Wojskowej, bo na ten temat nie padło w Jeleniej Górze ani jedno słowo.

Ten „Dzień młodzieżowy" w Jeleniej Górze był udany i — sądzę — bardzo pożyteczny. Powtórzę tu więc za Czesławem Pilarzem z ZG ZMS, któremu to jeleniogórskie spotkanie również bardzo się podobało: „Więcej takich Dni!".

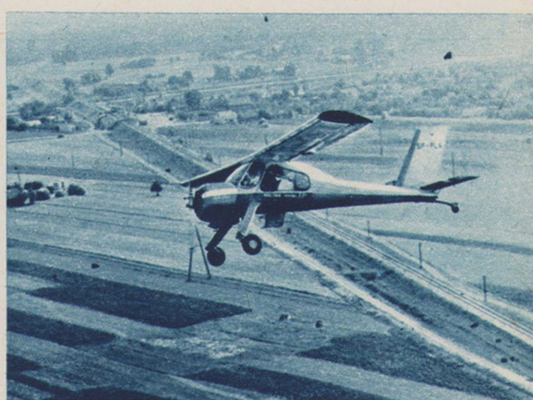
Ikarus



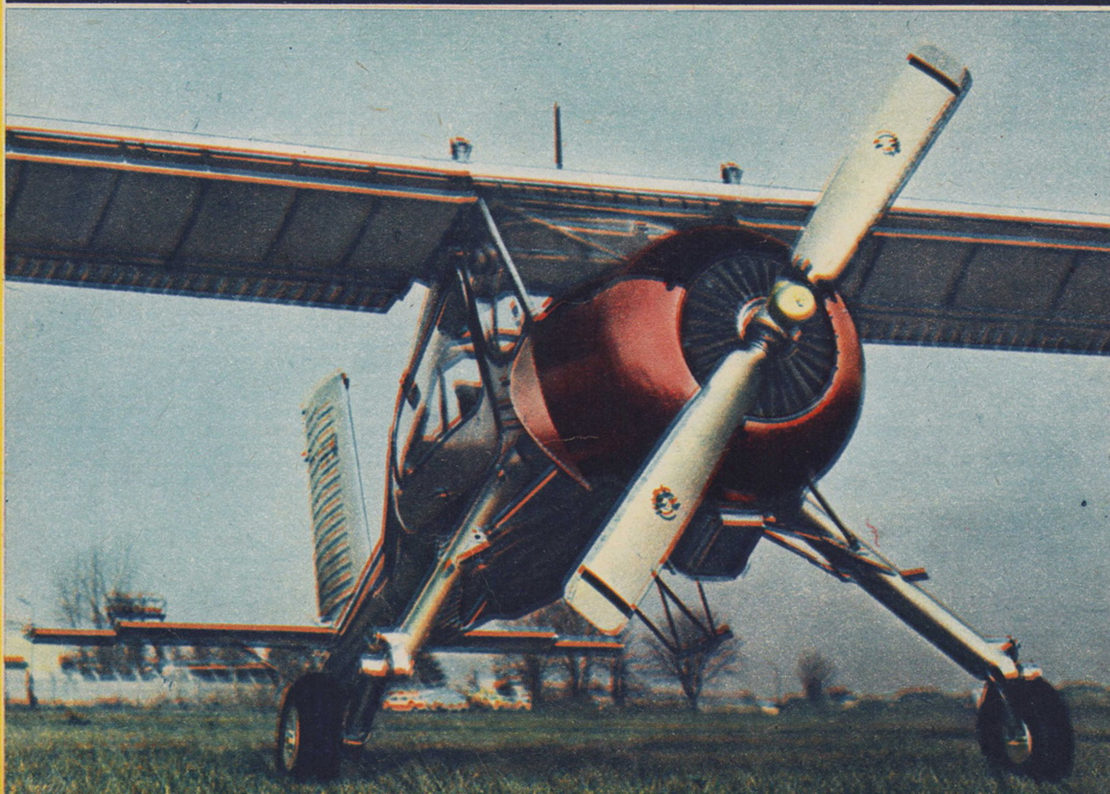


„WILGA" NA PRZEDWIOŚNIU





Na zdjęciach: „Wilga-35A" w wersji aeroklubowej. Samolot o znakach SP-PLA ma za sobą udany rajd międzynarodowy. W oryginale był on pomalowany na seledynowo.
Zdjęcia: J. STANISŁAWSKI (4) i A. PRYSŁOPSKI



ZACZNIJMY po kolei. Samolot PZL-104 w wersji aeroklubowej „Wilga-35A" wykonał swój pierwszy lot 29 czerwca 1967 r., pilotowany przez W. Łukomskiego. W sierpniu — wrześniu 1967 r. samolot „Wilga-35A", pilotowany przez mgr. inż. J. Jędrzejewskiego, odbył rajd międzynarodowy do Związku Radzieckiego i Finlandii. Trasa tego rajdu reklamowego wiodła przez Wilno, Wielkie Łuki i Leningrad do Helsinek, Jämijärvi, Lapeurauta, Numela i Räyhölä. Powrót nastąpił po trasie: Leningrad, Wielkie Łuki, Wilno.

Pokazy samolotu „Wilga-35A" wzbudziły duże zainteresowanie za granicą, czego wyrazem może być m. in. obszerny, bogato ilustrowany i utrzymany w entuzjastycznym tonie artykuł zamieszczony niedawno w jedynym fińskim fachowym czasopiśmie lotniczym „Ilmailu". Polskiej „Wildze" i jej zaletom poświęcono tam aż cztery strony. O „Wildze" pisała też prasa radziecka.

Obecnie „Wilgi-35A" znajdują się w produkcji seryjnej, a pierwszy ich grupowy występ w barwach Aeroklubu PRL ma nastąpić na Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Lesznie w czerwcu br.

W roku bieżącym przewidziany jest także eksport nowych „Wilg". W ten sposób do międzynarodowego grona dotychczasowych użytkowników polskich „Wilg" w Rumunii oraz Indonezji dojdą nowe kraje. Przypomnijmy jeszcze, że w Indonezji „Wilgi-C" z silnikiem Continental 0-470 rozpoczęły służbę już w 1964 r. Najpierw były to samoloty z serii wyprodukowanej w Polsce, a następnie — budowane z licencji w tym kraju.

Już niedługo liczne „Wilgi-35", w wersjach aeroklubowej i innych, pojawią się na naszym niebie. Niech więc nasz fotoreportaż będzie tego pierwszym zwiastunem. Bo wilgi, jak wiadomo — to ptaki, które przylatują z wiosną. (w)

ŚMIGŁOWIEC RATUJE ŻYCIE W GÓRACH

O pracy pogotowia ratunkowego wie niemal każdy człowiek. Nie wszyscy natomiast wiedzą, że tam gdzie dojechać nie może samochód — bo złe drogi, roztopy albo zaspy śnieżne — na pomoc wyrusza samolot względnie śmigłowiec Zespołu Lotnictwa Sanitarnego.

W celu usprawnienia pracy lotniczego pogotowia ratunkowego Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Katowicach zorganizowała ostatnio, po raz drugi z kolei, dwudniowy kurs szkoleniowy dla ratowników Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego. Głównym celem szkolenia było przygotowanie ratowników, należących do grupy beskidzkiej i bieszczadzkiej, do udzielenia pierwszej pomocy przy użyciu śmigłowca. Szkolenie obejmowało część teoretyczną, na której 50 ratowników, biorących udział w szkoleniu, wysłuchało wykładu dr. Zygmunta Hajduka — anastezjologa Szpitala Kolejowego w Ligocie, na temat zagadnienia reanimacji i zwalczania wstrząsu pourazowego. Podczas części praktycznej ratownicy zostali przeszkoleni w zakresie opuszczania śmigłowca, schodzenia po drabinie itd.

W czasie trwania szkolenia wypróbowano metodę podbierania rannych z zawisu przy pomocy siatki nylonowej. Metoda ta ma szczególne zastosowanie w przypadkach, kiedy śmigłowiec ze względu na złe warunki atmosferyczne nie może swobodnie lądować, a stan chorego wymaga natychmiastowej pomocy lekarskiej. Warto tutaj zaznaczyć, że wykonania siatki podjęła się w czynie społecznym Fabryka Lin i Sznurów w Bielsku-Białej.

W ramach zajęć praktycznych dokonano przeglądu wybranych na pierwszym szkoleniu 15 lądowisk na terenie Beskidów, na których w razie nagłej potrzeby będą mogły lądować w każdych warunkach śmigłowce, względnie samoloty lotniczego pogotowia sanitarnego.

Warto przypomnieć, że tylko w ubiegłym sezonie wielu narciarzy skorzystało z pomocy Katowickiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego. Wymagało to ogromnego wysiłku ze strony personelu. Stan sprzętu, jakim dysponuje zespół katowicki, ogranicza w znacznym stopniu interwencje w ciężkich przypadkach. Dla przykładu: zespół dysponuje tylko jednym śmigłowcem, nie licząc samolotów.

Stały wzrost ilości wypadków jest wynikiem rozbudowy sieci kolejek i stale wzrastającej ilości turystów odwiedzających Beskidy. Dlatego też dalszy rozwój pomocy doraźnej w nagłych i ciężkich wypadkach uzależniony będzie od unowocześnienia sprzętu, w tym również lotniczego.

Podobne ćwiczenia ratowników GOPR-u zorganizowane zostaną jeszcze w tym sezonie w Sudetach, Tatrach i Bieszczadach.

Na zdjęciach — fragmenty ćwiczeń ratowniczych zorganizowanych w Szczyrku.

Tekst i foto: ZYGMUNT WIECZOREK











LESZNO 9 – 23. VI 1968

Organizator
AEROKLUB PRL
Warszawa 96
Krakowskie Przedmieście 55
tel. 26-20-21

XI SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA

XI WORLD GLIDING CHAMPIONSHIPS

XI Мировой чемпионат по планерному спорту

XI CHAMPIONNATS DU MONDE DE VOL A VOILE

DO MISTRZOSTW JUŻ TYLKO 14 TYGODNI

Z PODWÓRKA XI SMŚ

I W PARYŻU... O MISTRZOSTWACH

W chwili gdy publikacja ta trafi do naszych Czytelników, w Paryżu, w siedzibie biura FAI, zakończy swoje dwudniowe posiedzenie Międzynarodowa Komisja Szybowcowa. Jednym z głównych punktów porządku obrad tego posiedzenia są sprawy organizacyjno-regulaminowe XI Szybowcowych Mistrzostw Świata w Lesznie. Delegacja polska w osobach przewodniczącego komisji szybowcowej Aeroklubu PRL — inż J. Bojanowskiego i kierownika mistrzostw świata — T. Rejniaka poinformuje uczestników posiedzenia o przebiegu przygotowań imprezy i przedstawi komisji FAI pewne postulaty, dotyczące niektórych zagadnień regulaminowych.

Sprawy te omówimy szerzej w oddzielnym sprawozdaniu z obrad, które zamieścimy w jednym z następnych numerów, ale w tej chwili możemy już donieść, że z końcem stycznia br. Aeroklub PRL wystąpił do przewodniczącego Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI z wnioskiem o wiążące zinterpretowanie postanowień komisji, ustalających nowe zasady stosowania łączności radiowej pomiędzy zawodnikami, a ich ekipami naziemnymi. Ustalenia te wykluczają mianowicie możność korzystania przez ekipy w czasie mistrzostw z lotniskowych radiostacji bazowych, którymi posługiwali się dotąd bez żadnych ograniczeń kierownicy ekip. Pomijając dyskusyjność merytorycznej celowości powziętych ustaleń, Aeroklub PRL zwrócił jednak uwagę na fakt, że sformułowania tych postanowień nie są dostatecznie jednoznaczne, zwłaszcza w zakresie określenia pojęcia radiostacji bazowej. Wymagają one zatem dodatkowych objaśnień i sprecyzowań, żeby organizator mistrzostw nie znalazł się w kłopotliwej sytuacji stosowania przepisu regulaminowego, który może być różnie rozumiany przez różnych uczestników mistrzostw. To właśnie było między innymi przedmiotem rozważań komisji FAI.

FRONT BUDOWLANY

W Lesznie tymczasem praca wre. Grudniowo-styczniowe ostre mrozy i obfite opady śniegu spowodowały sporo opóźnień w realizacji założonych harmonogramów budowy internatu, który ma przecież przyjąć znaczną część spodziewanych uczestników mistrzostw. Przychylniejsza aura ostatniego okresu mobilizuje więc budowlanych do wzmożonych wysiłków dla wyrównania i nadrobienia powstałych zaległości.

W pierwszej połowie lutego odbyła się kolejna, comiesięczna narada koordynacyjna wszystkich przedsiębiorstw zaangażowanych w budowie, z udziałem przedstawicieli inwestora, czyli Aeroklubu PRL. Dokonano szczegółowej lustracji zaawansowania prowadzonych prac, wytyczono kolejność najpilniejszych zadań i ustalono ostatecznie, bardzo zresztą napięte terminy zakończenia robót.

Dla oka laika teren budowy — to jeszcze na razie ziemia księżycowa. Aż wierzyć się nie chce, że w czerwcu lesznieńskie centrum ma pretendować do miana jednego z najładniej urządzonych ośrodków szybowcowych — chyba nie tylko w Polsce. Do zrobienia tam jeszcze bardzo wiele, a czasu pozostało nader mało. Ale inż. Paczyński, dyrektor poznańskiego zjednoczenia budownictwa, który przewodniczył wspomnianej naradzie i który z ogromnym zaangażowaniem osobiście nadzoruje lesznieńską inwestycję, zapewnia, że do końca marca budowa internatu i zaplecza gospodarczego będzie całkowicie zakończona, a pozostałe roboty porządkowe i remontowo - adaptacyjne istniejących zabudowań wykonane będą bez reszty do końca kwietnia.

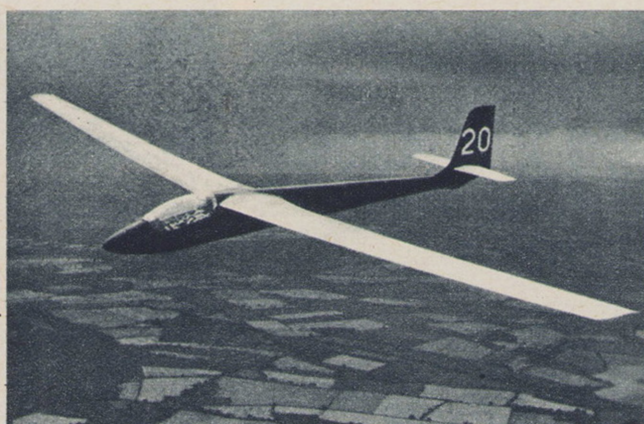
Ufamy oczywiście tym krzepiącym serca zapewnieniom, jednakże, jako niefachowcy, na wszelki wypadek zaciskamy kciuki za pełne powodzenie w dotrzymaniu obiecanych terminów.

BIURO PRASOWE

Miło nam także donieść, że Aeroklub PRL powołał już w styczniu biuro prasowe mistrzostw, które zaczęło działać w siedzibie Aeroklubu, pod kierownictwem red. M. Szyka. Dotychczasowym owocem pracy biura jest wydanie pierwszego biuletynu, informującego dość ogólnie o przebiegu przygotowań do przeprowadzenia mistrzostw i kongresu OSTIV. Biuletyn ten jak i dalsze jego zapowiedziane numery ma być kolportowany na użytek całej prasy krajowej oraz zagranicznych redakcji czasopism lotniczych. To połączenie wydaje się być nieco utrudniające redagowanie biuletynu, jako że inne, bardziej ogólne zainteresowania ma w tej tematyce prasa codzienna, a inne fachowa prasa lotnicza. Na nasze odczucie właśnie trochę mało w biuletynie szczegółów techniczno - sportowych, interesujących periodyki specjalistyczne.

Życzymy kolegom z biura prasowego powodzenia w realizacji ich zadań, no i chyba tego także, aby następne numery biuletynu rodziły się w krótszym czasie niż pierwszy.

„333"



Szybowce, które zobaczymy w Lesznie

Przedstawiony wyżej na zdjęciu szybowiec, to brytyjska konstrukcja firmy Slingsby — T 51 „DART". Prototyp tego szybowca został oblatany w listopadzie 1963 r. Początkowo planowano go dla klasy standard i wyposażono w skrzydła o rozpiętości 15 m, potem jednak dorobiono doń płaty o rozpiętości 17 m i w tych dwóch wersjach jest produkowany obecnie. Na ostatnich mistrzostwach świata G. Burton (na wersji 15 m) zajął piąte miejsce w klasie otwartej, a N. Goodhart na prototypie 17 m zdobył siódmą pozycję. Na tychże mistrzostwach w South Cerney otrzymał nagrodę OSTIVu dla najlepszego szybowca klasy standard.

Doskonałość „Darta" wynosi 33,5 przy rozpiętości 15 m (na 85 km/h) oraz 36 przy rozpiętości 17 m (na 83 km/h). Minimalne opadanie odpowiednio 0,67 m/s (na 77 km/h) i 0,6 (na 74 km/h). Ciężary pustego szybowca — 207 kG i 218 kG, maksymalne w locie — 332 i 341 kG.

Osiągi standardowego „Darta". Prędkość minimalna — 65 km/h. Prędkość maksymalna w powietrzu spokojnym — 216 km/h, a w burzliwym — 148 km/h. Dopuszczalna prędkość za samolotem — 148 km/h, a przy starcie za wyciągarką — 129 km/h.

Obciążenie powierzchni nośnej 26,2 kG/m² (dla 15 m) i 24,6 kG/m² (dla 17 m). Profil skrzydła NACA 64_3618 i NACA 64_3615.

Z HISTORII MISTRZOSTW ŚWIATA

III OEREBRO 1950

JAK wiadomo z poprzedniego numeru, tytuł mistrzowski w Samedan w 1948 roku zdobył szybownik szwedzki Per Axel Persson. Między innymi dlatego też Aeroklub Szwedzki podjął się zorganizowania kolejnych mistrzostw na własnym terenie. Tak więc III SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA odbyły się w dniach od 5 do 15 lipca 1950 roku w miejscowości Oerebro, położonej w odległości około 200 km na zachód od Sztokholmu.

W mistrzostwach uczestniczyli piloci reprezentujący 11 państw: Anglię, Afrykę Południową, Danię, Finlandię, Francję, Holandię, Jugosławię, Norwegię, Szwecję, Szwajcarię i USA.

Ogółem przeprowadzono 6 konkurencji.

W pierwszym przelocie otwartym zwyciężył zawodnik szwedzki Nilsson. W drugim natomiast przelocie otwartym na pierwszym miejscu uplasował się szybownik amerykański Mc Cready. Przy tej okazji warto podać, że w przelocie otwartym punktowano przeciętną odległość i osiągniętą wysokość.

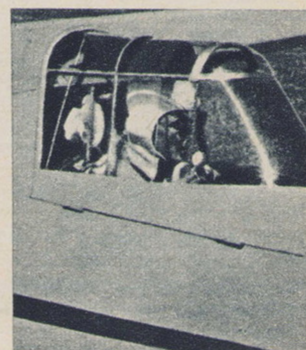
Kolejne dwie konkurencje to przeloty docelowe. W pierwszym przelocie docelowym zwycięstwem podzieliło się pięciu szybowników: dwóch Szwedów, dwóch Francuzów i Anglik. W drugim przelocie docelowym najdalszą odległość zgłosił pilot szwedzki Nilsson (430 km). Do ukończenia przelotu zabrakło mu jednak kilkuset metrów. W tym miejscu trzeba dopowiedzieć, że w przelotach docelowych sami zawodnicy dokonywali wyboru punktu docelowego, opierając się o aktualne warunki pogodowe przekazane im przez służbę meteorologiczną. Jak wiadomo, ocena sytuacji atmosferycznej w klimacie skandynawskim nie należy do najłatwiejszych, szczególnie dla pilotów z innych stref klimatycznych.

Wreszcie w pozostałych dwóch konkurencjach prędkościowych zwyciężył wspomniany już zawodnik amerykański Mc Cready. Na trasie 143 km uzyskał on 85,6 km/h, a na trasie 94 km osiągnął 83,8 km/h.

Wyniki: 1. Billy Nilsson (Szwecja), 2. Mc Cready (USA), 3. Borisek (Jugosławia), 4. Arbajter (Jugosławia), 5. Magnusson (Szwecja).

Polscy szybownicy nie uczestniczyli w mistrzostwach.

(m)



Billy Nilsson



SAMOLOTEM PRZEZ TRZY KONTYNENTY

Zaraz też po starcie stewardessy szybko się uwijają i podrzucają znowu coś do jedzenia, co w karcie menu pokładowego oznaczone jest z angielską jako „collation" (przekąska, drugie śniadanie). Siedzący obok mnie Niemiec dziękuje za podaną mu tacę. Nie skorzysta z posiłku. Starszy, lekko szpakowaty pan, starannie ubrany, w ciemnym garniturze, ma w sobie bardziej coś z Anglika niż Niemca. Może dlatego, że jest szczupły, wysoki, prawie flegmatyczny. Z krótkiej rozmowy orientuję się, że to jakiś handlowiec. Leci tylko do Londynu. Nie lubi latać samolotem. Mówi, że źle znosi ten rodzaj podróży. Ale nie ma wyjścia. To jedyny środek lokomocji, dzięki któremu może szybko podskoczyć do Londynu, załatwić tam sprawę i tego samego dnia powrócić wieczorem do Frankfurtu.

Zostawiam więc mego współtowarzysza podróży w spokoju. Jest blady, sapie przez nos jak by miał katar; widać, że się źle czuje. Łyka jakieś pigułki i popija wodą. Ja, tymczasem, zabieram się do lektury dalszych materiałów „Air India" znalezionych w kieszeni fotela. Wynotowuję z nich trochę informacji o „Air India". Podróżuję przecież samolotem tego towarzystwa.

16.

Tradycje lotnictwa cywilnego w Indii sięgają lat 30-tych, kiedy to w 1932 r. uruchomiono tam pierwszą pocztową linię lotniczą na trasie Karaczi—Ahmedabad—Bombaj. W ślad za tym nastąpiły przewozy pasażerskie. Początki przedsiębiorstwa „Air India" w obecnym jego kształcie sięgają jednak lat 1946—1948, kiedy zaczęło się ono formować jako spółka prywatna. W 1953 r. zostało upaństwowione jako „Air India International", z uwzględnieniem obsługi głównie linii zagranicznych, dalekodystansowych, międzykontynentalnych. Towarzystwo dysponujące stosunkowo niewielką ilością samolotów szybko rozbudowało swoje linie międzynarodowe i zdobyło dobrą pozycję w światowym ruchu lotniczym.

W 1960 r. „Air India" rozpoczęła erę odrzutową, wprowadzając na swe szlaki samoloty Boeing-707. Tymi maszynami, a ma ich towarzystwo obecnie dziewięć, obsługuje wiele dobrze prosperujących szlaków międzykontynentalnych. Z Bombaju, centralnego portu „Air India" Santa-Cruz, prowadzi ważna linia przez Teheran—Rzym—Frankfurt nad Menem, Londyn do Nowego Jorku. Inna linia prowadzi z Bombaju przez Delhi do Moskwy, a stamtąd do Londynu. Przez Kalkutę, Bangkok i Hong-Kong samoloty „Air India" docierają do Tokio. Przez Madras, Singapur do Perth w Australii, a stamtąd przez Sydney na wyspy Polinezji (Nandi). Następne linie to: Bombaj—Dżakarta (Indonezja), Bombaj—Mauritius (wyspa na Oceanie Indyjskim), Bombaj—Aden—Nairobi (Kenia), Bombaj—Kuwejt, Bombaj—Bejrut—Genewa—Paryż—Londyn—Nowy Jork, Bombaj—Kair—Praga—Frankfurt nad Menem—Londyn—Nowy Jork, Bombaj—Delhi—Kair—Zurych—Frankfurt nad Menem—Londyn.

Dynamicznie rozwijające się towarzystwo ma w swych planach również linię dookoła świata. Wystarczy połączyć trasę Nowego Jorku przez Los Angeles do Tokio. Ogólna długość linii wynosi 51 300 km. W 1966 r. „Air India" przewiozła na swych liniach 255 tysięcy pasażerów. Zatrudnia ogółem 7 756 osób personelu, mając w 38 miastach swe biura handlowe i informacyjne, m. in. także w Warszawie.

17.

W Londynie plucha. Deszczowy kapuśniaczek czyni londyński Airport w Heathrow smutny, żeby nie rzec — ponury i uświadamia nagle podróżnemu przylatującemu tu samolotem, że ta przysłowiowa angielska pogoda, lansowana przez ludzi, którym zdarzyło się już odwiedzić brytyjską wyspę, jest rzeczywiście przeważnie taka słotna.

Kaprysy aury nie przeszkadzają, oczywiście, w sprawnym funkcjonowaniu centralnego brytyjskiego portu lotniczego, dla którego taka pogoda nie może spowodować przerwy w pracy, ponieważ posiada on wszelkie niezbędne wyposażenie radiowo-nawigacyjne i techniczne do przyjmowania i odprawiania samolotów w złych warunkach atmosferycznych. Radar kontroli obszaru prowadzi samoloty do 10 km od lotniska, potem rolę jego przejmuje radar lądowania. Za pomocą jego wskazań kontroler z wieży ruchu lotniczego udziela pilotowi instrukcji, sprowadzając maszynę do wysokości 40 m. Po wylądowaniu na pasie samolotem zajmuje się inny kontroler, za pośrednictwem specjalnej aparatury radiolokacyjnej. W czasie kołowania zapalające się zielone światełka na drogach dojazdowych wskazują pilotowi najkrótszą trasę do wolnego stanowiska przy dworcu pasażerskim, podczas gdy czerwone światła zabraniają równocześnie wjazdu na użytkowaną drogę innej maszynie.

Nasz Boeing „Air India" podkołowuje w porcie pod budynek nr 3 — Oceanic Passenger Building — skąd odlatują wyłącznie tzw. pasażerowie oceaniczni, udający się w podróż międzykontynentalną, m. in. do Ameryki. W tej też części, po północnej stronie lotniska, daje się zauważyć pomnik ku czci sławnych pionierskich lotników, Alcocka i Browna, którzy jako pierwsi w czerwcu 1919 r. pokonali Ocean Atlantycki na samolocie.





Wyżej: Dominującym akcentem londyńskiego portu w Heathrow jest wieża kontroli ruchu lotniczego — Central Control Building. Niżej: W północnej części londyńskiego Airport znajduje się pomnik ku czci sławnych pilotów Alcocka i Browna, którzy w czerwcu 1919 r. jako pierwsi przelecieli na samolocie północny Atlantyk. W głębi, na pasie startowym — Boeing-707 należący do BOAC.



Jedna z hal odpraw pasażerów w centralnym porcie londyńskim Heathrow.

Jest godzina 11.00 czasu miejscowego (w Warszawie 12.00). Dwugodzinny postój w podróży. Zmiana załogi, przegląd maszyny, jej zatankowanie i świeże zaopatrzenie w żywność — catering. Wszystko po to, aby należycie przygotować samolot do odbycia dalszego bezpiecznego lotu, tym razem niebagatelnego, bo przez północny Atlantyk — do USA. Jak by nie było, parę ładnych tysięcy kilometrów — dokładnie 5 743 km.

Pasażerowie, przelatujący przez Heathrow, mają więc trochę czasu, aby pooglądać port. Nie wszystkich to, rzecz jasna, interesuje, ale mnie na pewno.

18

London Airport jest portem lotniczym numer jeden Europy i jednym z największych na świecie. Początki jego sięgają jeszcze lat ostatniej wojny, kiedy to w 1943 r. RAF przystąpił w Heathrow do budowy wielkiej bazy lotnictwa transportowego. Jednakże już wówczas myślano o tym, aby po zakończeniu wojny ulokować tu nowy, centralny port lotniczy Londynu, ponieważ przewidywano, że poprzednie lotnisko komunikacyjne Croydon, bardzo zresztą ruchliwe w okresie międzywojennym, okaże się po wojnie za ciasne i nie sprosta wymogom rozwijającej się coraz intensywniej nowoczesnej komunikacji lotniczej. Założenia były słuszne. Jednakże z chwilą zakończenia wojny — rozpoczętych w 1944 r. prac budowlanych na nowym lotnisku nie ukończono. Przejęły je następnie władze lotnictwa cywilnego, które oddały lotnisko do użytku w 1946 r. Od 1950 r. London Airport Heathrow stał się najruchliwszym portem lotniczym Europy.

O ile w 1950 r. odprawił on tylko 523 351 pasażerów, co było zresztą rekordową ilością w latach pięćdziesiątych, to w dziesięć lat później — w 1960 r. — przez London Airport przeszło już 5 380 937 pasażerów. Każdego roku przybywało portowi ponad milion podróżnych, by w 1962 r. osiągnąć 6 953 536 osób, a w 1963 r. już 8 180 142 pasażerów. Dziś w Heathrow odprawia się rocznie około 10 milionów ludzi. W takim samym tempie rósł przewóz towarów.

Ruch tu jest ogromny, zdumiewający. Komuś, kto nie zna angielskiego, trudno byłoby się w tym wszystkim zorientować. Tłumy ludzi, z całego prawie świata, wypełniają liczne poczekalnie, kawiarnie, restauracje, barki i inne pomieszczenia, mając stąd możliwości wielu różnych połączeń lotniczych do najdalszych nawet zakątków naszego globu. W London Airport, bardziej niż w każdym innym porcie lotniczym jakie dotąd oglądałem, można sobie uświadomić całą potęgę współczesnej komunikacji lotniczej. Potęgę i równocześnie cały skomplikowany dla przeciętnego podróżnego system organizacji, łączności i wyposażenia technicznego, powodujący, że dzięki komunikacji lotniczej ziemia nam się tak strasznie skurczyła.

DALSZY CIĄG NASTĄPI

KIERUNEK: JOWISZ

NAJBARDZIEJ oddalonym od Ziemi obiektem kosmicznym, badanym przy użyciu aparatów kosmicznych, była dotąd planeta Mars, okrążająca Słońce w odległości wynoszącej średnio 228 milionów km. (Jej odległość od Ziemi zmienia się od 54 do 401 milionów km). Oczywiście nie oznacza to wcale, że na tym się poprzestanie i nie będzie się wysyłać aparatów kosmicznych na większe odległości od Ziemi. Ponieważ jednak następna planeta — Jowisz — jest oddalona od Słońca o 778 milionów km (a więc od Ziemi — od ok. 620 do ok. 930 milionów km), więc lot ku niemu będzie trudniejszy i znacznie dłuższy. Nic więc dziwnego, że w pierwszej kolejności wysyłano aparaty kosmiczne ku bliższym planetom — Wenus i Mars, a trudniejsze przedsięwzięcie — lot ku Jowiszowi — odroczono na później.

Obecnie jednak rozpoczęto już pierwsze prace także i w tym kierunku. Największa w naszym Układzie Słonecznym planeta Jowisz ma średnicę 142 000 km (ponad 11 razy większą od średnicy Ziemi) i jest bardzo ciekawym ciałem kosmicznym. Gdyby bowiem rozmiary Jowisza były tylko o kilkanaście procent większe, to prawdopodobnie stałby się on gwiazdą i wówczas mielibyśmy w naszym Układzie Planetarnym dwa Słońca.

Ze względu na ogromne oddalenie tej planety od Ziemi (światło zużywa na przebycie tej odległości od 35 do 52 minut!) jej badanie przez teleskopy i radioteleskopy z Ziemi jest nadzwyczaj trudne. Nic też dziwnego, że dopiero aparaty kosmiczne będą mogły dostarczyć wszechstronnych danych na temat Jowisza i udzielić odpowiedzi na liczne nurtujące nas wątpliwości.

Aby dotrzeć do tak odległego Jowisza, aparat kosmiczny musi w czasie wzlotu z Ziemi uzyskać prędkość ok. 13 km/s, a czas lotu ku planecie wyniesie około dwóch lat. Może on być co prawda zmniejszony poprzez zwiększenie prędkości odlotu od Ziemi, ale wówczas masa aparatu musiałaby być mniejsza.

W czasie tak długiej i dalekiej podróży znacznie trudniejsza niż dotychczas będzie nawigacja. Inną, nadzwyczaj istotną trudność, nasunie zapewnienie należytej niezawodności wszystkich urządzeń w czasie bardzo długotrwałego lotu. Niezwykle trudne będzie także utrzymanie niezawodnej łączności radiowej na tak wielkie odległości.

Chociaż momenty dogodne dla wysłania ku Jowiszowi aparatu kosmicznego występują corocznie (dokładniej co 13 miesięcy), to jednak uczeni amerykańscy uważają, że dopiero w 1972 r. będą mogli wysłać swój pierwszy aparat kosmiczny ku tej planecie, gdyż tyle czasu zajmie opracowanie jego konstrukcji i budowa.

Obecnie rozpatrywane są trzy koncepcje takiego aparatu, dostosowane do udźwigu rakiet nośnych posiadanych przez uczonych amerykańskich.

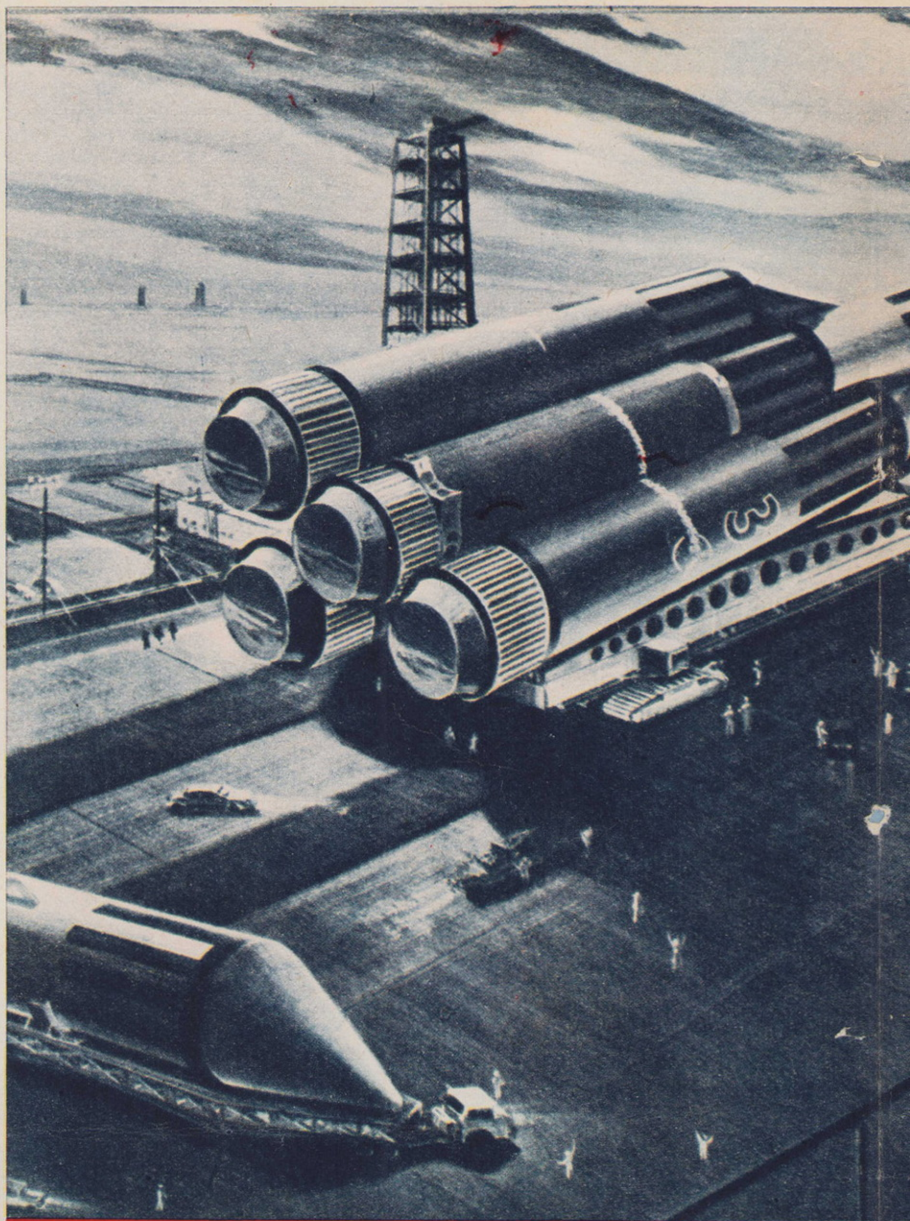
Aparat wersji pierwszej miałby masę zaledwie 300 kg, ale za to mógłby być uniesiony przez rakietę „Atlas - Centaur" z dodatkowym członem „Burner-II".

Aparat wersji drugiej mógłby mieć masę 1 100 kg, ale dla jego wysłania potrzebna byłaby znacznie większa i kosztowniejsza rakieta „Saturn-IB", z dodanym członem „Centaur".

Wreszcie aparat wersji trzeciej mógłby mieć masę do 8 000 kg, ale wówczas dla jego wysłania potrzebna byłaby olbrzymia i nadzwyczaj kosztowna rakieta „Saturn-V".

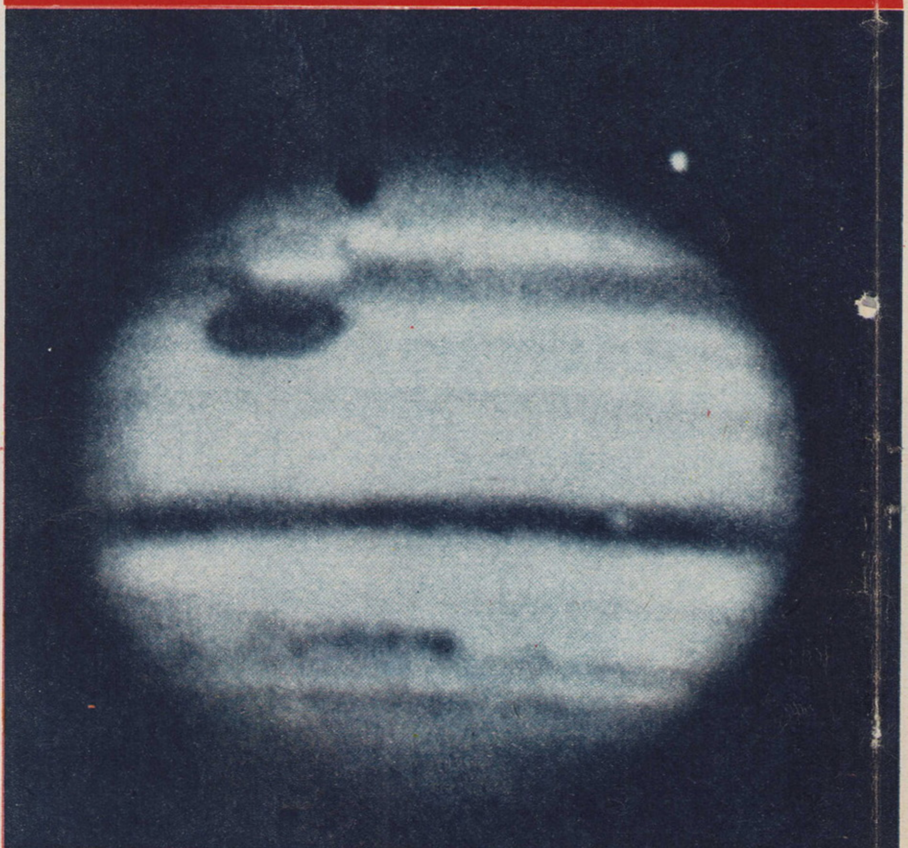
Jeżeli jednak uwzględnimy pracochłonność całego przedsięwzięcia i spodziewane wyniki, to okaże się, że najbardziej racjonalny może być projekt drugi lub trzeci.

Aparaty te przeprowadzałyby badania w czasie całego lotu, a więc zarówno w czasie lotu ku Jowiszo-



Wyżej: Rysunek przedstawiający kosmodrom niedalekiej przyszłości, z kosmiczną rakietą nośną o ciągu przy starcie rzędu 20–25 tys. ton. Odzyskiwany pierwszy stopień napędowy ma mieć średnicę – 16 m, długość – 48 m oraz składać się z 4 lub 5 silników o ciągu 4 150 ton każdy. Zespół ten ma wynosić na orbitę parkującą ładunki o masie 110–1800 ton.

Niżej: Planeta Jowisz widziana przez największy na świecie teleskop obserwatorium w Mount Palomar.





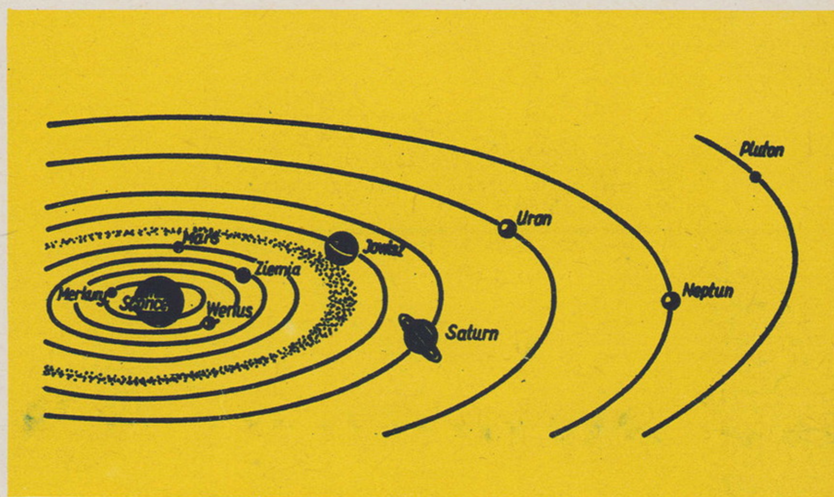
Następnie będą mogły być wysyłane aparaty kosmiczne, które po zbliżeniu się do Jowisza przekształcone zostaną w jego sztuczne księżyce, ale wówczas pokaźną część ich masy musiałyby stanowić rakiety napędowe.

W czasie tych eksperymentów trzeba będzie utrzymywać łączność radiową z aparatami oddalonymi od Ziemi o prawie miliard kilometrów. Dlatego też na aparatach tych trzeba będzie prawdopodobnie umieszczać kierunkowe anteny radiowe ze zwierciadłami o średnicach nawet do 9 m, a pokładowe nadajniki radiowe będą musiały mieć moc kilkudziesięciu watów. W tej sytuacji przypuszcza się, że jedyne w pełni przydatne źródło energii elektrycznej dla tych aparatów mogłyby stanowić ogniwa jądrowe (z promieniotwórczymi izotopami jako źródłami energii). Fotoogniwa słoneczne są bowiem za mało wydajne, a przede wszystkim niezbyt pewne w działaniu. Na Ziemi posługiwano by się oczywiście największymi z posiadanych radioteleskopów. Łączność byłaby utrzymywana na paśmie S, to znaczy w zakresie częstotliwości 2 115 — 2 295 MHz, czyli przy pomocy fal bardzo krótkich (0,15 m).

Oczywiście na Jowiszu się nie poprzestanie. Wysyłać się będzie także aparaty kosmiczne w jeszcze dalsze rejony przestrzeni międzyplanetarnej. Szczególnie dogodne warunki po temu zaistnieją w 1977 r., gdyż wówczas można będzie wysłać ku Jowiszowi aparat kosmiczny w ten sposób, że w przypadku odpowiedniego jego skierowania zostanie on przez przyciąganie Jowisza przyspieszony i zwrócony ku planecie Saturn, ta planeta z kolei przerzuci go jeszcze dalej — ku Uranowi, a ten wreszcie — ku Neptunowi. Nie trzeba oczywiście dodawać, że w aparacie będą musiały jednak znajdować się pokaźne ilości paliwa dla korekcyjnego silnika rakietowego, a cała wyprawa potrwa kilkadziesiąt lat.

Zapewne już niedługo, gdyż za kilka zaledwie lat, pierwsi automatyczni wysłannicy Ziemi pomkną w prawdziwe głębiny przestrzeni międzyplanetarnej — na odległości miliardów kilometrów.

Mgr inż. ANDRZEJ MARKS



wi jak też po przelocie koło niego. W czasie przelotu koło Jowisza najistotniejszymi problemami do zbadania będą:

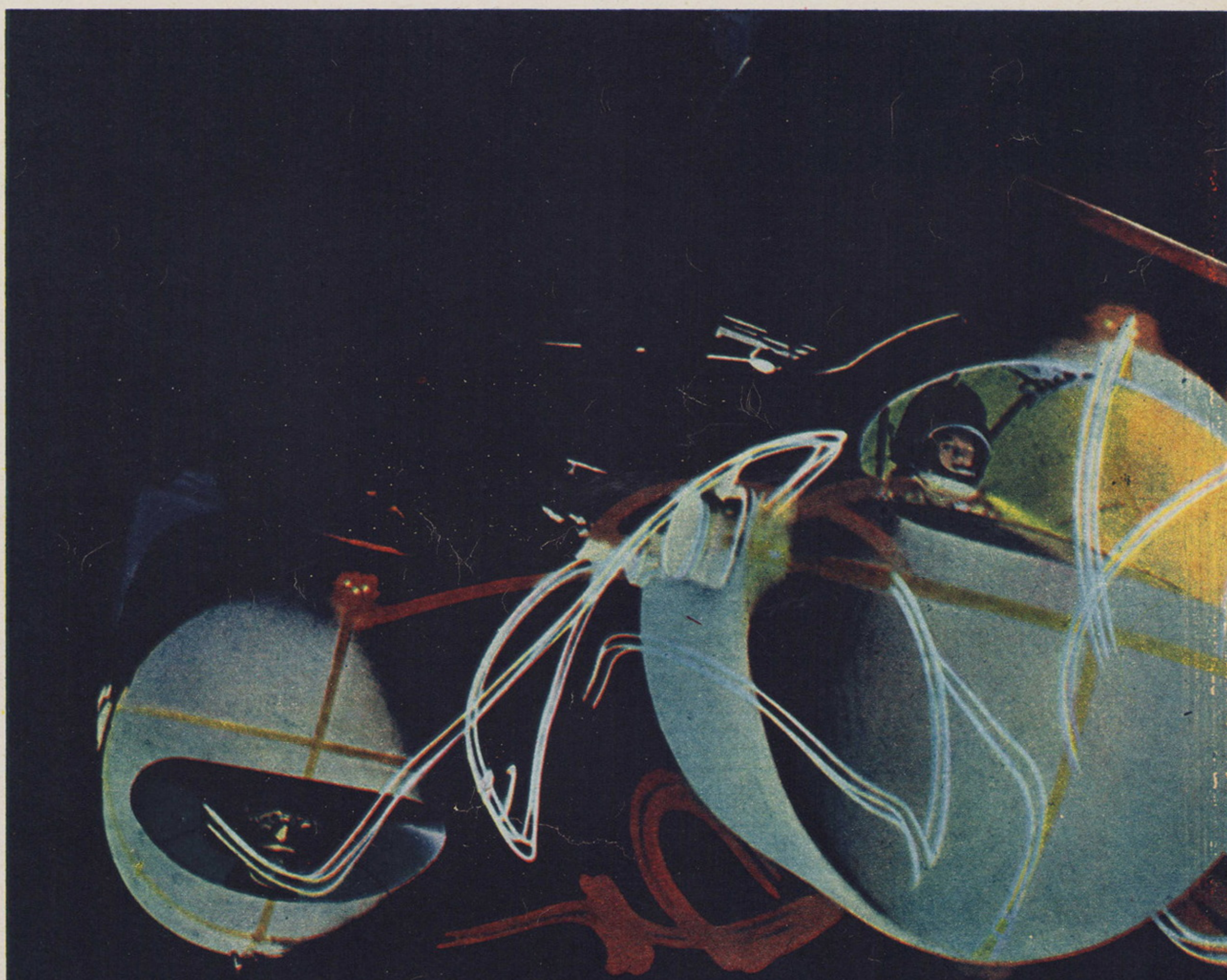
- pole magnetyczne,
- ewentualne strefy promieniowania,
- atmosfera planety,
- dokładny wygląd powierzchni planety,
- księżyce Jowisza (wygląd, rozmiary, masy, atmosfera księżyca Jo, pola magnetyczne; liczbę tych księżyców znamy — 12).

Z prawej u góry

Układ Słoneczny z pokazaniem wzajemnych odległości i wielkości poszczególnych planet.

Z prawej u dołu

Nie tylko automaty, również ludzie przygotowują się do następnych wypraw w Kosmos. Oto efektowne zdjęcie z treningu naziemnego kosmonautów.





AFRYKAŃSKI RAJD „TURBOPORTERA"

Trasę długości 25 000 km przebył w locie reklamowym nad Afryką szwajcarski samolot turbośmigłowy „Pilatus Turboporter". Lot został zorganizowany przez szwajcarskie towarzystwo popierania wymiany między Szwajcarią i Afryką (SESAF SA — Genewa), po dokładnym zbadaniu możliwości zbytu na rynku afrykańskim produktów lotniczego przemysłu szwajcarskiego.

Załoga „Turboportera" odwiedziła 20 krajów afrykańskich: Maroko, Mauretanię, Senegal, Mali, Liberię, Wybrzeże Kości Słoniowej, Górną Woltę, Niger, Czad, Kamerun, Gabon, Kongo, Republikę Środkowo-Afrykańską, Rwandę, Tanzanię, Kenię, Etiopię, Sudan, Libię i Tunezję, demonstrując w każdym z nich zalety samolotu. Cała wyprawa trwała od 15. XI. 67 do 6. I. 68 r.

Na zdjęciu: Po powrocie z Afryki, na lotnisku w Szwajcarii.

FRANCJA

▲ **Francuska** Federacja Sportu Samolotowego określiła niedawno warunki konkursu na samolot szkolny do użytku aeroklubów. Samolot musiałby nadawać się do wykonywania akrobacji podstawowej. Prędkość tzw. przeciągnięcia winna wynosić mniej niż 80 km/h, rozbieg — 300 m, dobieg — 300 m. Silnik — do 115 KM, prędkość przeciętna — 160 km/h. Kabina winna być przewidziana dla 3 osób. Przewidziane wyposażenie w radio.

▲ **Linie** „Air France" zaangażowały na trasach do Rio de Janeiro i Sao Paulo brazylijskie stewardessy.

▲ **Istniejąca** od 1945 roku lotnicza służba pocztowa funkcjonuje do chwili obecnej doskonale. W 1967 roku znajdujących się w eksploatacji 14 samolotów DC-3 i 7 DC-4 przewiozło na trasach do 17 miast francuskich 22 744 tony przesyłek pocztowych. Wylatano przy tym 14 733 godziny i przeleciano 3 300 000 km. Punktualność — oceniona jest jako niemal idealna (99,9%). Liczba pilotów — 75. Przewidziane jest uruchomienie kilku nowych linii pocztowych.

WIELKA BRYTANIA

▲ **Amatorska** budowa małych samolotów zyskuje sobie w Wielkiej Brytanii coraz więcej zwolenników. Zarejestrowano tam już ponad 100 tego rodzaju maszyn. Są to w większości samoloty konstrukcji brytyjskiej i francuskiej, z drewna. Z uwagi na istniejące przepisy — samoloty te nie ważą w locie więcej niż 794 kilogramy i są wyposażone w silniki o mocy nie przekraczającej 115 KM.

▲ **Pierwszy** prototyp anglo-francuskiego samolotu wojskowego „Jaguar" został praktycznie już ukończony. Jest to dwumiejscowa wersja treningowa, przeznaczona dla lotnictwa francuskiego. Drugi prototyp, również przeznaczony dla lotnictwa francuskiego — stanowi wersję jednomiejscowego samolotu szturmowego. Następne dwa prototypy będą odpowiadać warunkom postawionym przez lotnictwo brytyjskie.

▲ **W kwietniu** (od 26 do 28) odbędzie się międzynarodowy rajd samolotowy na Wyspę Man (wraz z pokazami lotniczymi na lotnisku Jurby), zaś w maju (3—5) — Rajd Jersey, organizowany przez aeroklub Channel Islands w Jersey.

▲ **Na lotnisku** Biggin Hill pod Londynem odbędzie się w dniach 9—12 maja br. szósta z kolei międzynarodowa wystawa lotnicza. Teren wystawy podzielono na trzy części: w pierwszej eksponowane będą duże samoloty wojskowe i komunikacyjne, w drugiej — samoloty sportowe, turystyczne i dyspozycyjne, zaś trzecia część pomieści wystawę dającą przegląd światowego lotnictwa cywilnego. Przewidziane są codzienne pokazy sprzętu w powietrzu.

NRF

▲ **Czwarte** już z kolei międzynarodowe targi samolotów używanych odbędą się w tym roku w Baden-Baden, na lotnisku Oos, w dniach 4—8 kwietnia br. Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń, największym popytem cieszą się wśród kupujących jednosilnikowe samoloty sportowe oraz maszyny do holu szybowców i szkolne.

▲ **W dniach** od 7 do 13 września br. na lotnisku frankońskiej szkoły lotniczej w Burg Feuerstein, bawarski Związek Sportu Lotniczego (pod egidą Aeroklubu NRF) organizuje międzynarodowy zlot motoszybowców.

▲ **Linie** lotnicze „Deutsche Lufthansa" przejęły ostatnio drugie pod względem wielkości zachodnioniemieckie towarzystwo usługowe lotów turystycznych „Südflug International". Pierwszym tego rodzaju towarzystwem, wchłoniętym przez „Lufthansę", było „Condor Flugdienst".

▲ **Czynione** są starania, aby do dyscyplin sportowych, uwzględnionych w programie Olimpiady, jaka odbędzie się w Monachium w roku 1972, weszły również loty balonów wolnych.

▲ **Budżet** zachodnioniemieckich sił zbrojnych na rok 1968 przewiduje m.in. takie pozycje, jak 1 miliard 11 milionów marek na zakup samolotów i rakiet (w roku 1966 — 803 miliony), 103 miliony na zakup instalacji i systemów ratowniczych, bezpieczeństwa i innych oraz 737 milionów na konserwację sprzętu.

▲ **Na posiedzeniu** komisji samolotowej Aeroklubu NRF w Mönchengladbach, postanowiono, iż ekipa NRF weźmie udział w mistrzostwach świata w akrobacji samolotowej (19—30 sierpnia 1968 roku Magdeburg — NRD). Przedtem zorganizowany zostanie obóz treningowy. Do reprezentacji oprócz wielokrotnego mistrza Herberta Greba, kandyduje 6—7 młodych pilotów. Będący w dyspozycji sprzęt — to samoloty Zlin, Klemm i Bücker-Lerche.

HOLANDIA

▲ **Holenderskie** linie lotnicze KLM przewiozły w roku 1967, po raz pierwszy od niemal 50 lat swego istnienia, ponad dwa miliony pasażerów. Pokryto z powodzeniem poważne straty poniesione w kilku poprzednich latach.

WŁOCHY

▲ **We Włoszech** odbędą się w tym roku dwie ważne międzynarodowe imprezy samolotowe: w dniach 4—17 czerwca — tysiąckilometrowy rajd okrężny, organizowany w Wenecji (Lido) oraz „Lot wokół Sycylii" (5—8 lipca), ze startem w Palermo (Boccadifalco). Obie imprezy organizuje Aeroklub Włoch.

SZWAJCARIA

▲ **Aeroklub** Szwajcarii zrzeszał ostatnio 11 408 członków wspierających, 8 732 członków rzeczywistych (aktywnie udzielających się w życiu lotniczym) oraz 2 676 modelarzy. Na terenie Szwajcarii istnieje obecnie 36 tzw. grup pilotów samolotowych, 44 grupy pilotów szybowcowych, 4 — balonowych, 3 — skoczków spadochronowych i 99 — modelarskich. Na ostatnim zebraniu delegatów Aeroklubu Szwajcarii w Lozannie stwierdzono że istnieją duże trudności z utrzymaniem 43 istniejących na terenie kraju lotnisk klubowych, spośród których, jak to określono, wiele „musi twardo walczyć o swą egzystencję".

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Francuskie zakłady ONERA od 1960 roku wytwarzają znane w świecie naukowym rakiety sondażowe. Wśród nich do najpopularniejszych należy czterostopniowa „Berenice" oraz „Titus-II" i „Lex". Ta ostatnia — o silniku pracującym na paliwie stało-ciekłym. Do pomiarów w zakresie prędkości hiperdźwiękowych (powyżej Ma = 5) opracowano nowy typ rakiety o dźwięcznym imieniu „Tibere". Zakłady Sud-Aviation oprócz znanych rakiet sondażowych: „Centaure", „Berlier" i „Dragon" opracowały nowe typy: „Dauphin" i „Eridan". Ostatnia z wymienionych ma długości ponad 8 m i drugi jej stopień osiąga wysokość ponad 400 km. Wymienione rakiety wyposażone są w silniki na stały materiał pędny.

*

W kwietniu roku bieżącego z nowego francuskiego ośrodka rakietowego w Kourou (Gujana Francuska) wystartuje rakieta sondażowa typu „Veronique". Sławna ta rakieta (której jeden oryginalny egzemplarz znajduje się w warszawskim Muzeum Techniki) zapoczątkuje zatem starty z terenu Gujany, „przecierając" szlaki dla większych pojazdów. W roku przyszłym „Diamant-B" otworzy starty na większę skalę.

*

Premier Indii pani Indira Ghandi obecna była w dniu 2 lutego na otwarciu ośrodka rakietowego w Thumba. Ten podzwrotnikowy ośrodek powstał przy międzynarodowej współpracy. Z okazji uroczystości Narodowy Indyjski Komitet do Badań Kosmicznych zorganizował 5 lutego sympozjum, poświęcone specyfice atmosfery ziemskiej w rejonie równikowym.

*

Nowy radziecki satelita z serii „Kosmos", oznaczony numerem 201, wystartował dnia 6 lutego. Orbita 210/355 km, a czas obiegu Ziemi wynosi 89,9 min.

*

W końcu ubiegłego roku radzieckie wydawnictwo „Nauka" opublikowało drugą część pracy zatytułowanej „Atlas drugiej strony Księżyca". W unikalnej tej książce zebrano ogromny materiał naukowo-badawczy, uzyskany za pośrednictwem sond księżycowych. Praca pod redakcją doktora Lipskiego poświęcona została pamięci akademika Siergieja Korolewa. Pierwsza część „Atlasu" ukazała się w roku 1960.

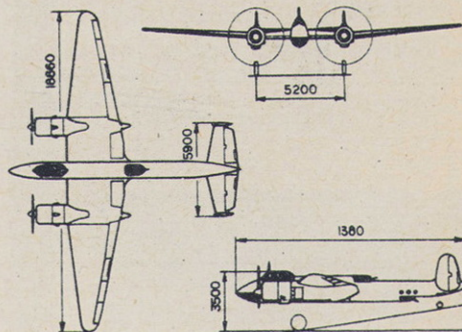
SAMOLOTY KRAJU RAD

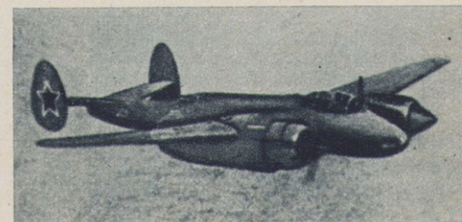
TU-2

We wrześniu 1942 r. weszły do służby frontowej nowe bombowce. Sylwetką przypominały znane bombowce nurkujące PE-2: również dwusilnikowe, z podwójnymi statecznikami, lecz były one od PE-2 większe. Silniki — chłodzone powietrzem, a nie cieczą, kabiny pilota i strzelca — innego kształtu. Załoga składała się z 4 osób, a nie trzech jak na PE-2. Nowy bombowiec, który otrzymał oznaczenie TU-2, zbudowany został przez zespół pod kierownictwem A. N Tupolewa.

TU-2 okazał się doskonałą maszyną. Jego prędkość maksymalna wynosiła 547 km/h, pułap — 9,5 km (z ładunkiem 1 tony bomb). W razie potrzeby TU-2 mógł zabrać również do 4 ton bomb. Samolot zdolny był do lotu i z jednym silnikiem, przy czym wyróżniał się doskonałym rozmieszczeniem stanowisk ogniowych. Silniki — ASZ-82. Uzbrojenie — dwa działka 20 mm i trzy karabiny maszynowe 12,7 mm.

Projekt TU-2 opracowany był jeszcze w 1939 roku. Pierwszy egzemplarz, oznaczony „103", ukazał się w końcu 1940 roku, z silnikami chłodzonymi cieczą. Później zastosowano silniki ASZ-82 chłodzone powietrzem. Z nimi TU-2 wszedł do produkcji seryjnej. Samoloty TU-2 znajdowały się na wyposażeniu pułków lotniczych do chwili zamiany ich na odrzutowce. Ukazało się kilka wersji tego samolotu. Oprócz bombowca nurkującego — znany był m. in. TU-2P do zwiadu fotograficznego oraz bombowiec dalekiego zasięgu TU-8. Prędkość niektórych wersji TU-2 dochodziła do 640 km/h na wysokości 6 850 m. Na rysunku i zdjęciu: TU-2.





ŚMIGŁO DLA MODELI Z NAPĘDEM GUMOWYM

NAJBARDZIEJ pracochłonną czynnością przy budowie modelu z napędem gumowym jest niewątpliwie obróbka śmigła. Najczęściej łopatki śmigła wykonuje się z odpowiedniego klocka drewna o ustalonych wymiarach, odpowiadających jego rzutom prostokątnym. Z uwagi na pracochłonność tej metody, proponuję wprowadzenie sposobu wykonywania łopatek śmigła również z klocka — jednak o wymiarach zmniejszonych do minimum. Możliwość taka istnieje przy zastosowaniu pewnych założeń z dziedziny geometrii wykreślnej. Zagadnień z tym związanych nie będę podawał, gdyż praktycznie wystarcza zaznajomienie się z kolejnością i zasadą kreślenia. Na poniższym rysunku przedstawiony jest cały cykl kreślenia śmigła do modelu z napędem gumowym o średnicy 550 mm i skoku geometrycznym 600 mm. Przy zastosowaniu klasycznego sposobu obróbki śmigła należałoby dysponować klockiem drewna o przekroju 51 × 34 mm, natomiast w oparciu o metodę, którą podaję niżej, maksymalny przekrój wynosi 59 × 14 mm. Zmniejszenie grubości klocka jest doskonale widoczne, a zatem pracochłonność gwałtownie maleje, ponadto łopatka zyskuje na sztywności i wytrzymałości dzięki jednorodności włókien drewna w środkowej części.

Metoda poniższa jest słuszna dla dowolnych średnic, skoków i kształtów łopatek.

KOLEJNOŚĆ I ZASADY KREŚLENIA

Ogólną zasadę wykreślania łopatki śmigła, odwzorowania jej poprzez rzuty prostokątne na dwie płaszczyzny, wyjaśniają rysunki A, B, C. Kreślenie nowego obrysu rzutu łopatki oraz ustalenia krzywizn krawędzi natarcia i krawędzi spływu przeprowadzamy w następującej kolejności: przez punkty 0", 1", 2", 3", ... 13" (rys. B) prowadzimy proste równoległe do osi X aż do przecięcia się z osią OZ. Następnie przez punkty przecięcia kreślimy łuki z punktu O aż do przecięcia się z osią OY_3 i z punktów przecięcia się wyprowadzamy proste prostopadłe do osi OY_3. Następnie przez punkty 0', 1', 2', 3', ... 13' (rysunek C) prowadzimy proste równoległe do osi X aż do przecięcia się z jednoimiennymi prostopadłymi do osi OY_3. Na przykład prosta przechodząca przez punkt 2" przecina oś OZ, punkt przecięcia się przenosimy łukiem na oś OY_3, wystawiamy prostopadłą do tej osi i prosta ta przecina się z prostą przechodzącą przez punkt 2' (rys. C) na płaszczyźnie ograniczonej osiami OY_1 i OY_3 (rys. F). Uzyskany w ten sposób punkt jest punktem leżącym na krawędzi spływu, ukazanym w poprzecznym przekroju śmigła.

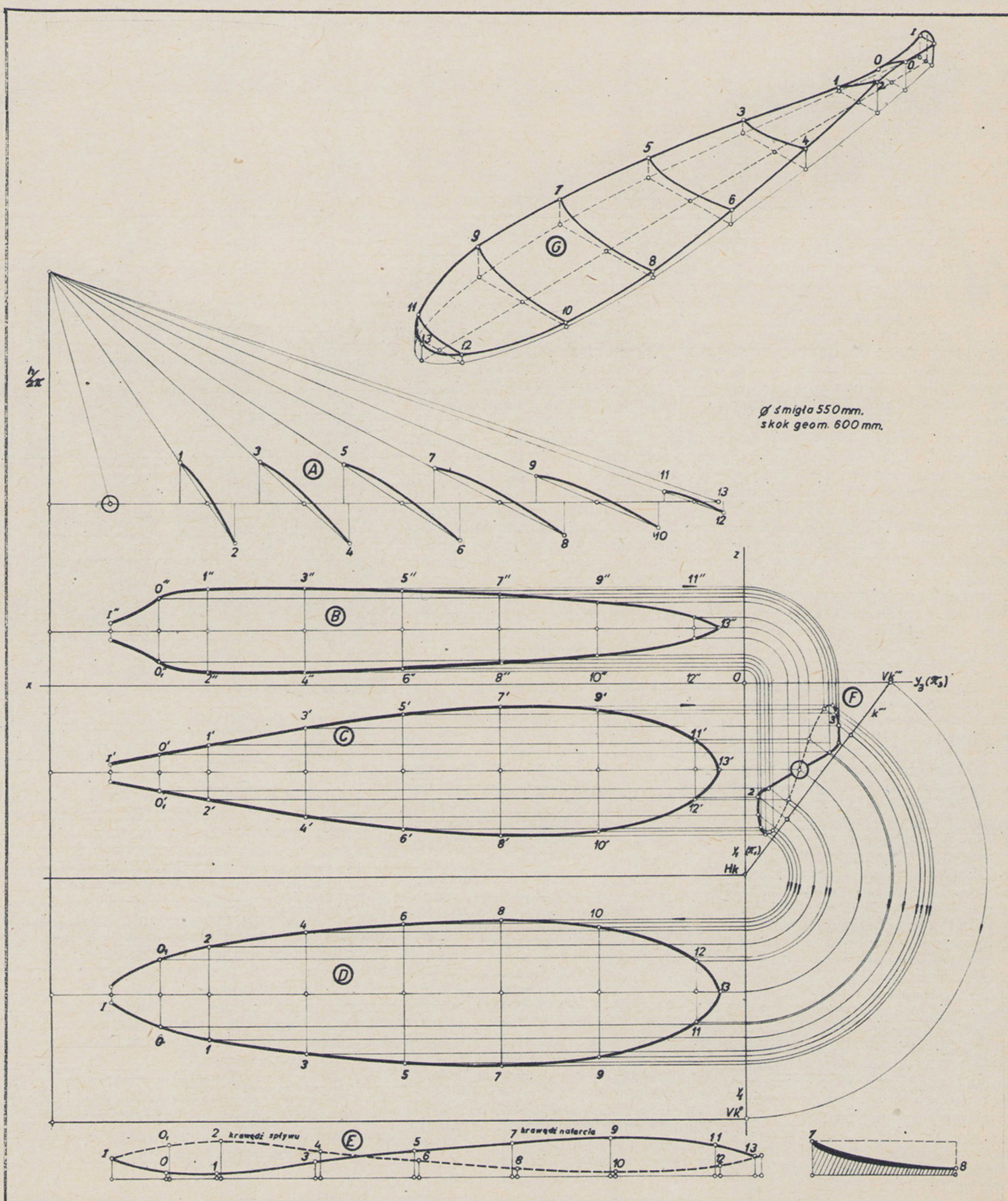
Powtarzając kolejno wszystkie czynności przez poszczególne punkty, otrzymujemy na płaszczyźnie OY_1 OY_3 punkty krawędzi natarcia i krawędzi spływu w poszczególnych przekrojach poprzecznych łopatki. Następnie do dwóch najwyżej położonych punktów nad osią OY_1 prowadzimy styczną k'''. Przecięcie się stycznej z osią OY_1 wyznaczy punkt (HK), z którego będziemy zataczali łuki przenosząc zrzutowane punkty przekroju poprzecznego łopatki ze stycznej k''' na oś OY_1. Z punktów przecięcia się prowadzimy proste równoległe do osi X, aż do przecięcia się z jednoimiennymi prostymi przechodzącymi przez punkty na rzucie pionowym i poziomym (rys. B, C). Np. punkt 3 zrzutowany prostopadle na styczną k''' przenosimy łukiem do przecięcia się z osią OY_1 i następnie równolegle do osi X, aż do przecięcia się z prostą przechodzącą przez punkty 3" i 3'. Powtarzając kolejno czynności otrzymujemy zbiór punktów leżących na obrysie pionowym (rys. D).

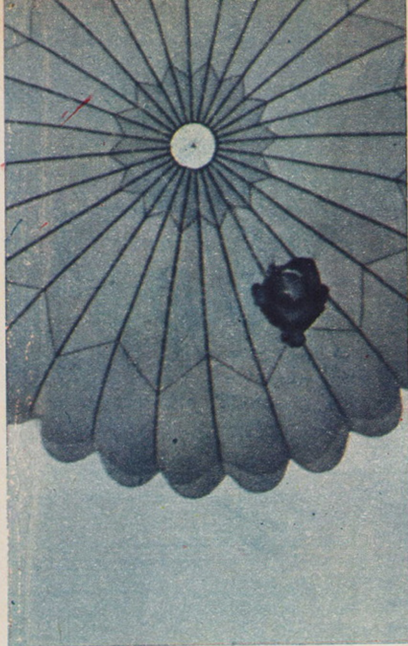
Kolejną czynnością jest rozwinięcie krzywej obrysu pionowego (rys. D). Dokonujemy tego poprzez podział krzywej (I, 0, 1, 3 ... 13 i I, 0, 2, 4, ... 13) na krótkie odcinki i przeniesienie ich na prostą. Następnie przenosimy kolejno wysokości poszczególnych punktów na styczną K''', prostopadle do jednoimiennych punktów na rozwiniętej krzywiźnie obrysu pionowego. W ten sposób otrzymujemy rozwinięcie krzywej krawędzi natarcia i krawędzi spływu.

Wykonanie szablonów obrysu klocka (rys. D) i krzywizn krawędzi natarcia (rys. E) pozwala na przystąpienie do wykonywania łopatek śmigła metodą oszczędnościową.

W opisie metoda powyższa wydaje się dość skomplikowana, niemniej jednak w praktyce, po opanowaniu kolejnych czynności kreślenia, jest bardzo prosta. Sądzę, że ewentualne niezrozumienie części opisowej wyjaśni dokładne przestudiowanie rysunku i izomerycznego rzutu (rys. G) tak wykreślonego śmigła. Chciałbym ponadto nadmienić, że metoda, którą podaję, została zastosowana praktycznie z pełnym powodzeniem.

LESŁAW PAWŁOWSKI
Białostocki Ośrodek Modelarstwa APRL





ORGANIZATOR PRODUKCJI

WYSOKI mężczyzna — na oko dwa metry wzrostu — już przed czterdziestu pięciu laty związał się z lotnictwem. Okazało się, że był to związek tak silny, iż mimo wielu niepowodzeń przetrwał po dzień dzisiejszy.

Przepracować przez tyle lat w jednej dziedzinie lotnictwa to ogromny sukces życiowy i zawodowy. Czesław Nowacki — bo o nim mowa — pracował przy produkcji i naprawie balonów i spadochronów, a także przy kontroli technicznej odbieranego sprzętu z wytwórni. W wyniku zdobytego doświadczenia stał się specjalistą wysokiej klasy, pracując na różnych odpowiedzialnych stanowiskach tak w kraju, jak i poza jego granicami.

Z lotnictwem Czesław Nowacki zetknął się w 1919 roku, kiedy to eskadra samolotów przyleciała do miejscowości Kobelniki koło Kruszwicy. W tym samym roku został wcielony do 6 batalionu saperów kolejowych, w którym to ukończył szkołę podoficerską.

W połowie 1922 roku został przeniesiony do 3 batalionu aerostatycznego w Toruniu. Tam poznał sprzęt balonowy, a także spadochrony francuskie, szwedzkie, niemieckie i włoskie. Od tego czasu zaczął interesować się sprzętem ratowniczym dla personelu lotniczego. W następnym okresie ukończył przy Oficerskiej Szkole Aerostatycznej kilka kursów specjalistycznych: techników balonowych, magazynierów lotniczych oraz mechaników lotniczych. Po zdaniu egzaminów otrzymał nominację na majstra wojskowego. W tym okresie pracował przy sterowcu LECH, balonach obserwacyjnych typu R oraz balonach kulistych.

Od lutego 1925 roku skierowano go do Centralnych Zakładów Balonowych w Legionowie. Tam miała rozpocząć się krajowa produkcja balonów obserwacyjnych typu R, następnie BD, balonów kulistych i zaporowych. W październiku 1929 roku otrzymał przydział do kierownictwa produkcji lotniczej w charakterze wojskowego kontrolera technicznego. Jego praca polegała na kontroli odbioru półfabrykatów oraz gotowych wyrobów dla lotnictwa wojskowego i cywilnego.

Pod koniec lat dwudziestych zakupiona została licencja na spadochrony typu IRVIN. Do obowiązków kontrolera należało zapoznanie się z dokumentacją, produkcją, odbiorem półfabrykatów, odbiorem gotowych wyrobów, a nawet naprawą spadochronów. Powołana do życia Wytwórnia Balonów i Spadochronów, bo tak się ona później nazywała (wcześniej tylko spadochronów), poza produkcją balonów i spadochronów wytwarzała ekwipunek lotniczy, w tym kombinezony, kominiarki, kaski, namioty lotnicze i hangary. Na wspomnianym wyżej stanowisku Czesław Nowacki zatrudniony był do wybuchu wojny w 1939 roku.

Spadochron POLSKI IRVIN — bo taką nazwę otrzymał licencyjny IRVIN — wytwarzany był w naszym kraju w trzech wersjach: jako plecowy, siedzeniowy i zestaw ćwiczebny. W jakiś czas później skierowano do produkcji spadochron piersiowy, czyli tak zwany spadochron obserwatora.

Już po trzech miesiącach produkcji przyjechał do Polski sam Leslie Irvin. Na miejscu został zaskoczony dobrą organizacją produkcji oraz wysoką jakością wytwarzanego u nas sprzętu spadochronowego. Zaskoczyła go także wysoka jakość prób kontroli odbioru spadochronów z wytwórni.

W jakiś czas po Polsce, ale w tym samym roku, licencję spadochronów IRVINA zakupił również Związek Radziecki, a następnie Niemcy.

Najwięcej produkowano POLSKICH IRVINÓW w wersji siedzeniowej, ze względu na to, że większość samolotów wojskowych i cywilnych użytkowanych w naszym kraju była dostosowana do takich właśnie typów spadochronów. Dla wojsk lotniczych produkowano między innymi czasze spadochronów w barwach tęczy, zaś dla LOPP-u czasze białe z żółtymi pasami na krzyż.

Na wniosek pilota doświadczalnego PZL Bolesława Orlińskiego wprowadzono do produkcji spadochrony o zwiększonej powierzchni czaszy. Spadochrony te przydzielano członkom personelu latającego o większej wadze.

Po sześcioletniej pracy wojskowego kontrolera technicznego spadochronów Czesław Nowacki zwrócił się dwukrotnie z prośbą do ministra Spraw Wojskowych o zezwolenie na wykonanie skoku ze spadochronem. Odmówiono mu z adnotacją na podaniu: „Nie zachodzi potrzeba użycia spadochronu. Spadochron używa się tylko do ratowania się w powietrzu, w razie wypadku". Dopiero w 1936 roku, kiedy to LOPP przystąpiła do organizowania pierwszego kursu teoretycznego i praktycznego dla instruktorów, otrzymał zezwolenie na uczestnictwo w kursie. Był wtedy jedynym wojskowym słuchaczem na kursie, który zresztą pomyślnie ukończył. Pierwsze skoki wykonał z balonu, a następnie z samolotu. Te ostatnie przeprowadzał w Warszawie, Wilnie, Lwowie, Krakowie, Katowicach i Poznaniu.

Był odbiorcą technicznym półfabrykatów, to znaczy materiałów gumowanych, jak również całego olinowania balonu stratosferycznego GWIAZDA POLSKI. Przebywał także przed startem w Dolinie Chochołowskiej, kiedy to balon ten uległ częściowemu zniszczeniu. Spaliła się tylko jedna piąta części górnej balonu. Po wypadku GWIAZDA POLSKI została dostarczona do wytwórni, gdzie po naprawie była ponownie gotowa do startu. Przeszkodził temu wybuch wojny.

Dnia 6 września 1939 roku został konwojentem transportu złożonego z 18 wagonów wypełnionych urządzeniami i materiałami wytwórni. Po niecodziennych przejściach, 19 września, na rozkaz władz wojskowych przekroczył wraz z transportem granicę polsko-rumuńską. Tam został internowany i osadzony w obozie, w którym przebywał do 8 grudnia 1939 roku. Tego właśnie dnia uciekł do ambasady polskiej w Bukareszcie. W lutym 1940 roku, pod innym nazwiskiem, wyjechał przez Bułgarię do Turcji, a następnie do Palestyny. Do Haify przybył w sierpniu 1940 roku, gdzie w polskiej Rejonowej Komendzie Uzupełnień otrzymał przydział do Brygady Strzelców Karpackich. Tam był instruktorem oddziału przeciwdesantowego, którego zadaniem było szkolenie żołnierzy i oficerów w zakresie obrony przeciwko desantom hitlerowskim.

W październiku 1941 roku otrzymał skierowanie dowództwa brygady na wyjazd do Anglii do Polskich Sił Powietrznych. Po przybyciu na miejsce został przydzielony do Doświadczalnych Warsztatów Balonowych, Sprzętu Lotniczego i Ratowniczego w Carlington. Tam spotkał się z inż. Józefem Paczosą, głównym konstruktorem Wytwórni Balonów i Spadochronów i konstruktorem GWIAZDY POLSKI.

Należało rozwiązać budowę dwóch prototypów balonów zaporowych. Prace rozpoczęto, ale Anglicy nie bardzo pomagali Polakom. Inżynier Paczosa zaprojektował balon, natomiast jego wykonawstwem zajął się Czesław Nowacki. W okresie 18 miesięcy wykonano dwa nowoczesne balony zaporowe. Ta nowoczesność polegała na tym, iż balony miały tak zwane pasy strunowe z gum. Podczas prób balony polskie osiągnęły rewelacyjną wysokość wynoszącą 5 000 m. Balony angielskie miały pułap o wiele niższy, dlatego też osiągi polskich balonów zaskoczyły wojskowe władze brytyjskie.

W 1943 roku skierowany został na kurs dla kierowników służb spadochronowych przy jednostkach lotniczych. Po ukończeniu z wyróżnieniem kursu przydzielono go do 16 Polskiej Szkoły Pilotażu w Newton. Do jego czynności należało zabezpieczenie personelu latającego w sprzęt ratowniczy na trzech lotniskach podległych szkole. W dowód wyróżnienia za pracę w latach 1945 i 1946 prowadził w czasie wakacji szkolenie spadochronowe w ramach przysposobienia lotniczego Anglików.

Pod koniec listopada 1946 roku powrócił do kraju. Tutaj zastał rodzinę w opłakanym stanie. Od maja 1947 roku rozpoczął pracę w Lidze Lotniczej. Przez trzy lata pełnił obowiązki kierownika magazynów i organizował warsztat naprawczy spadochronów. Organizował — to wiel-



Pracownik Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych, starszy rzeczoznawca spadochronowy i balonowy Czesław Nowacki. W tym miejscu warto podkreślić, że Czesław Nowacki jest jedynym w naszym kraju rzeczoznawcą IKCSP od spraw balonowych.

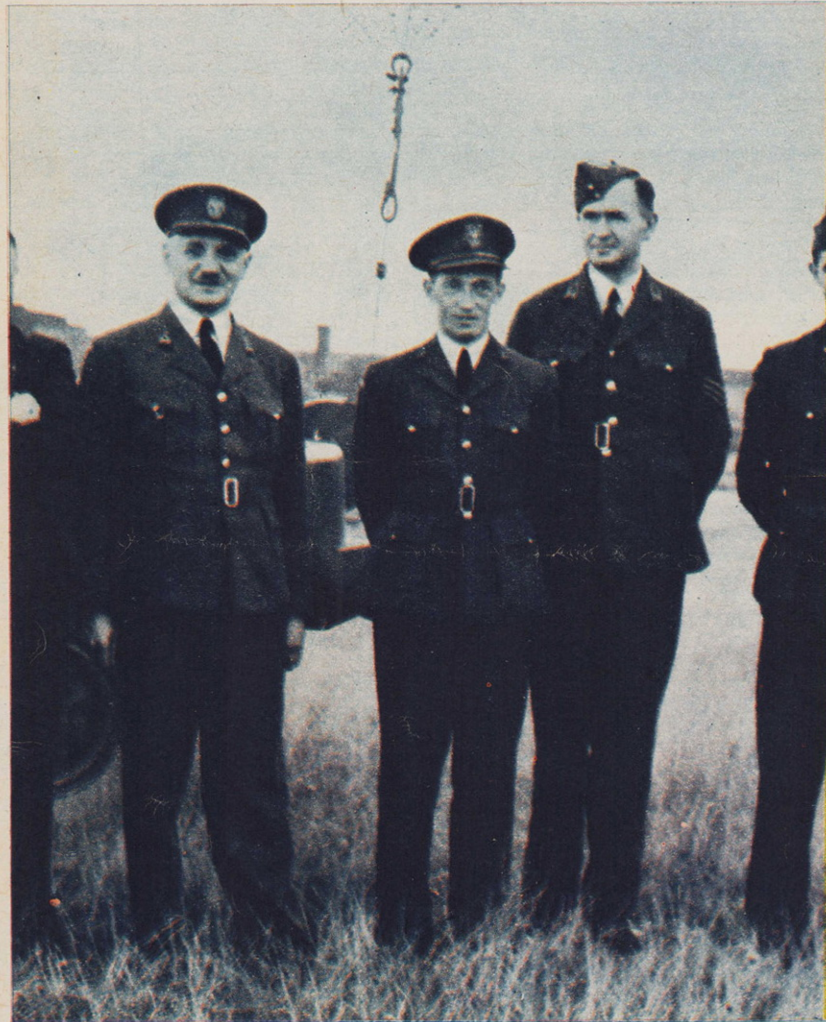
kie słowo. Jego praca polegała nawet na zdobyciu igły do szycia, nie mówiąc o specjalnych maszynach, na przykład do szycia uprzęży spadochronowej. Dzięki znajomości szeregu pracowników i mechaników z okresu międzywojennego zdołał uzyskać najbardziej podstawowy sprzęt do rozpoczęcia produkcji. To właśnie oni pomogli mu przy zorganizowaniu warsztatu.

W 1948 roku rozpoczął ponadto pracę w Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych. Spadła więc na niego odpowiedzialna praca za kontrolę wyprodukowanego sprzętu. Trzeba było zakasać rękawy i pracować. Zresztą cały kraj żył odbudową.

Uznał za swój obowiązek obywatelski uruchomić produkcję spadochronów. Nie było ludzi, którzy mogliby mu pomóc, nie było fachowców i specjalistów w tej dziedzinie lotnictwa. Zdany był na własne siły.

Lidze Lotniczej. Ale i tutaj wyłoniły się trudności — przede wszystkim chodziło o półfabrykaty. Wysunięto projekt wykorzystania spadochronów z demobilu amerykańskiego. Czesław Nowacki, jako jeden z członków komisji odbierającej sprzęt, pojechał do Gdyni. Co się tam okazało? Zamiast spadochronów zapakowane były w workach tylko czasze, bez linek nośnych i uprzęży. Rzecz jasna, że takie spadochrony nie mogły być użytkowane. Należało jednak sprzęt przyjąć. Ze względu na to, iż czasz przyszło więcej niż opiewało zamówienie, postanowił przeselekcjonować czasze i zabrać do swej dyspozycji tylko 500 sztuk.

Z zatrzymanych czasz Czesław Nowacki dobrał takie, aby następnie wyprodukować z nich spadochrony LL-8. Po wykonaniu pięciu pierwszych spadochronów z tej serii przeprowadzono próby laboratoryjne, a



Na jednym z lotnisk angielskich w 1942 roku. Stoją od lewej: były dyrektor Wytwórni Balonów i Spadochronów ppłk inż. Stanisław Mazurek, były główny konstruktor tejże wytwórni inż. Józef Paczosa oraz kontroler techniczny tejże wytwórni Czesław Nowacki.

Pierwszą seryjną produkcję spadochronów rozpoczął na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego — Gocław. Ale przed tym jeszcze na ulicy Nowogrodzkiej, w gmachu Zarządu Głównego Ligi Lotniczej, wykonał ręcznie pierwszą partię spadochronów. To wykonawstwo polegało na montażu różnych typów spadochronów dostarczonych przez władze wojskowe i pozostawionych przez okupanta. Montował rozmaite zestawy spadochronów: siedzeniowo-plecowe, siedzeniowo-piersiowe, plecowo-siedzeniowe. Niejednokrotnie myślał, jakie nazwy nadać tym spadochronom. Nazwa wzięła początek od pierwszych liter Ligi Lotniczej. W ten sposób powstały elelki, czyli spadochrony typu LL od 1 do 8.

Ostatni wytworzony spadochron LL-8 był typem ratowniczym i dostosowanym do posiadanych wówczas szybowców. Właśnie na tych spadochronach najbardziej zależało

następnie próby w powietrzu. Spadochrony miały sztukowane linki nośne, dlatego też mankament ten spotkał się z poważnymi obawami tych skoczków, którzy mieli do tej pory coś wspólnego ze skokami i spadochronami. Bariera nieufności została jednak przełamana. Gwarancję dawał fakt, że wykonawcą tych spadochronów był właśnie sam Czesław Nowacki. Próby wypadły pomyślnie. W rezultacie wzięto na warsztat spadochrony LL-8, których ogółem wyprodukowano blisko 200 sztuk. Całą partię otrzymało polskie szybownictwo.

Nim jednak spadochron LL-8 ujrzał światło dzienne, Czesław Nowacki miał kłopoty w uzyskaniu okuć do uprzęży. W kraju takich okuć nie było, nie był w stanie potrzebnych nam okuć dostarczyć również Związek Radziecki. Wtedy to Nowacki podsunął myśl napisania kartki do samego Leslie Irvina, do Anglii.

Zgodzono się. W ciągu ośmiu dni otrzymał list, w którym Irvin donosił, iż gotów jest dostarczyć Polsce żądane części w ciągu dwóch tygodni po otrzymaniu zamówienia. Wytwórnia Irvina nie tylko przysłała w określonym terminie to wszystko, o co proszono w zamówieniu, ale załączyła wiele innych części, które okazały się w kraju bardzo potrzebne. W ten sposób pierwsze dwieście spadochronów z przeznaczeniem dla szybownictwa zaopatrzono w okucia irvinowskie.

W 1950 roku przystąpił do organizowania Wytwórni Spadochronów, w której przez trzy pionierskie lata pracował na stanowisku kierownika produkcji. I tam wszystko trzeba było zaczynać od podstaw. Należało opracować przepisy normujące pracę, nauczyć ludzi wykonywania poszczególnych czynności warsztatowych, przeszkolić, wszystko zorganizować i przewidzieć. Warto przy tej okazji wiedzieć, że w ogóle nie było wtedy półfabrykatów.

Wreszcie przyszedł rok 1953. Czesław Nowacki, mimo swej żywotności w organizowaniu produkcji spadochronów, okazał się nagle nieprzydatny wytwórni, którą z takim trudem tworzył. Zamiast podziękowania za ogromny wkład pracy, bezinteresowność, wprowadzenie szeregu pomysłów racjonalizatorskich oraz inicjatywę — otrzymał zwolnienie. Odszedł więc z wytwórni i rozpoczął pracę w przedsiębiorstwie, które nie miało nic wspólnego z lotnictwem.

W 1957 roku przystąpił po raz trzeci po wojnie do organizowania warsztatu spadochronowego. Tym razem nie zwróciła się do niego z propozycją wytwórnia, w której pracował, ale reaktywowany Aeroklub PRL, a ściślej mówiąc jego wydział spadochronowy. Przypomniano sobie o nim, o jego doświadczeniu i wiedzy specjalistycznej. Nie odmówił swej pomocy i niezwłocznie przystąpił do tworzenia warsztatu.

Sprawa nie była łatwa. I tym razem trzeba było wszystko tworzyć od podstaw. Do tej pory lotnictwo sportowe nie dysponowało warsztatem spadochronowym. Wkrótce też dzięki Czesławowi Nowackiemu rozpoczął pracę dobrze zorganizowany warsztat napraw spadochronowych Aeroklubu PRL na lotnisku gocławskim.

Zwyciężyła niespożyta energia i żywotność Czesława Nowackiego, jego wiara w możliwość pokonania wielu trudności, które na ogół towarzyszą każdej działalności ludzkiej. I znowu stworzył zespół ludzi, których praca już wkrótce stała się bardzo pożyteczna dla lotnictwa sportowego.

Czesław Nowacki należy również do współtwórców powojennego sportu balonowego w naszym kraju. Kiedyś pracował przy produkcji balonów różnych typów, więc w 1957 roku zaproponowano mu pracę nad odtworzeniem balonu wolnego. Wszystko to było możliwe dzięki decyzji reaktywowania sportu balonowego w naszym kraju.

I w tym przypadku przystąpił do wykonania rysunków-szkiców balonu wolnego, oczywiście z pamięci. W oparciu o nie przygotowano dokumentację techniczną na Politechnice Warszawskiej. Warto przy tej okazji wiedzieć, że inicjatorem poczynań balonowych po reaktywowaniu Aeroklubu PRL był znakomity pilot balonowy okresu międzywojennego Franciszek Hynek.

Opracowana dokumentacja balonu nie była pełna, a w wielu przypadkach nawet niedokładna. W związku z tym Czesław Nowacki już podczas wykonywania balonu wprowadzał poprawki oraz uzupełniał ją tymi elementami, których nie zawierała dokumentacja. Warto na przykład wiedzieć, że sieć tego balonu została wykonana własnoręcznie przez

Czesława Nowackiego. Dopiero po jej zrobieniu wykonano rysunki techniczne.

O jakości wykonawstwa balonu wolnego SYRENA mogą świadczyć jego liczne loty oraz wywalczone zwycięstwa przez naszych młodych pilotów balonowych na zawodach w kraju jak i poza jego granicami.

Do końca marca 1961 roku Czesław Nowacki z pożytkiem kierował warsztatem spadochronowym Lotniczych Zakładów Naprawczych w Warszawie. Od kwietnia 1961 roku przeszedł do pracy w Inspektoracie Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych. Przeszedł do pracy równie pożytecznej jak poprzednie, równie mogącej dać zadowolenie. Na stanowisku starszego rzeczoznawcy spadochronowego i balonowego IKCSP pracuje do dnia dzisiejszego.

Oto w wielkim skrócie działalność zawodowa Czesława Nowackiego, działalność jakże potrzebna w lotnictwie, którego istnienie ściśle wiąże się ze sprzętem ratowniczym, jakim są spadochrony zapewniające bezpieczeństwa latania. A sport spadochronowy, który ciągle poszukuje nowych rozwiązań konstrukcyjnych?

Dzisiaj, gdy Czesław Nowacki wspomina spadochrony zagraniczne z lat dwudziestych, które należały do pierwszych przez niego poznanych, uważa, iż były one dużym prymitywem w porównaniu do sprzętu współcześnie produkowanego i użytkowanego tak przez lotnictwo cywilne jak i wojskowe.

W uznaniu zasług położonych dla lotnictwa przyznano mu ogółem piętnaście odznaczeń polskich i obcych. Najwyższe odznaczenie otrzymał w roku ubiegłym. Uchwałą Rady Państwa PRL Czesławowi Nowackiemu nadano Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

Aktualnie jest członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL. Na wniosek Komisji Spadochronowej APRL Zarząd Główny Aeroklubu PRL przyznał mu odznakę Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

Ogółem wykonał piętnaście skoków ze spadochronem, wszystkie w drugiej połowie lat trzydziestych. W wyniku niebezpiecznego lądowania na płycie betonowej przed hangarem, które miało miejsce w czasie silnego wiatru, uległ wypadkowi. Był to jego trzynasty skok, przeprowadzony trzynastego listopada. Tym razem trzynastka okazała się dla niego feralna.

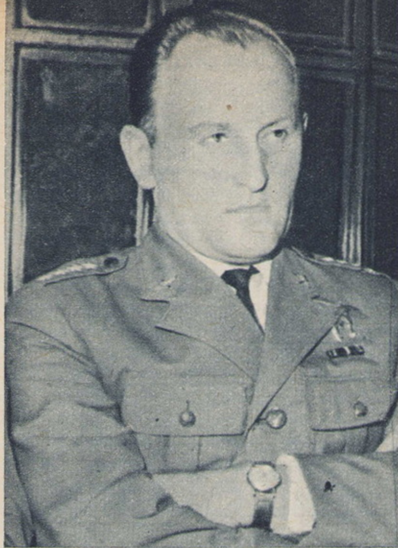
Warto wiedzieć, iż pod nadzorem Czesława Nowackiego złożono ogółem ponad 25 tysięcy spadochronów różnych typów, że w okresie kiedy był kontrolerem technicznym względnie kierownikiem produkcji wytwórnię opuściło kilka tysięcy spadochronów.

Był inicjatorem i organizatorem produkcji spadochronów. W pewnym stopniu również przyczynił się do powstania sportu balonowego w okresie powojennym poprzez udział w budowie balonu wolnego.

Stał się więc specjalistą z blisko czterdziestoletnim doświadczeniem zawodowym. Zdobył je dzięki silnej woli, energii, zamiłowaniu do wybranej przez siebie pracy oraz nie zrażaniu się przeszkodami napotykanymi na swej drodze życiowej.

Zrobił wszystko — jak sam mówi — co wymagała od niego Ojczyzna. Gdy zaistniała potrzeba, był żołnierzem względnie pracownikiem warsztatowym. Tak w okresie wojny jak pokoju walczył na mało znanym odcinku frontu, tego frontu, który umożliwiał lotnikom bezpieczne latanie. Bo pewny i niezawodny spadochron to przyjaciel lotnika w powietrzu. Wiedział o tym dobrze Czesław Nowacki, będąc zawsze podobnie jak i spadochron — przyjacielem lotników.

TADEUSZ MALINOWSKI



CSS-13, to o wiele za mało dla ambitnych i marzących o wielkim lotnictwie młodzieńców. Pomimo obaw rodziców, szczególnie matki, co do losów jedynaka, Henryk Pietrzak uzyskuje wreszcie ich zgodę i wraz z grupą kolegów wstępuje do dęblińskiej „Szkoły Orląt". Dziś z satysfakcją podkreśla, że większość kolegów z tamtej właśnie grupy młodych pilotów lata i to z powodzeniem w lotnictwie wojskowym. A i rodzice pogodzili się z niezwykłym zawodem swego syna.

Oficerską Szkołę Lotniczą kończy w 1957 roku i, o czym już tu wspomniano, jako młody oficer pilot skierowany zostaje do służby w 1 plm „Warszawa". Wkrótce lata na odrzutowych samolotach bojowych. Po tym stosunkowo krótkim okresie doskonalenia indywidualnego pilotowania samolotów zdobywa uprawnienia instruktorskie. Staje wtedy przed nim nowe zadanie: dalsze szkolenie najmłodszych, przychodzących wprost ze szkoły lotniczej, pilotów pułku. Jest to niewątpliwie wysoka ocena umiejętności lotniczych bardzo jeszcze młodego oficera pilota i jeszcze młodszego instruktora oraz jednocześnie dowód największego zaufania przełożonych. Od tej pory wojskowa służba obecnego kapitana pilota dzieli się na dwie zasadnicze części: szkolenie innych i doskonalenie własnych umiejętności.

W niedługim czasie, choć nie obyło się bez solidnego wysiłku, przekonuje się, że obie te dziedziny można doskonale pogodzić z sobą i na równi się nimi pasjonować.

Spróbujmy najpierw pokazać kpt. pil. Henryka Pietrzaka jako pilota.

Należy do grona najlepszych pilotów 1 plm „Warszawa". Latał kolejno na wszystkich samolotach użytkowanych w tym pułku. Obecnie jest pilotem naddźwiękowych samolotów Mig-21. Lata na najtrudniejsze zadania bojowe w każdych warunkach meteorologicznych. Jednym z takich zadań są loty na przechwycenie i zniszczenie celów, które odbywają się w zależności od potrzeby na wysokościach małych i dużych, a nawet w stratosferze.

„Na akcję nowoczesnego lotnictwa myśliwskiego — mówi kpt. pil. Henryk Pietrzak — składa się, ogólnie mówiąc, wykrycie celu, zabezpieczenie techniczne akcji i lot pilota, który jest bezpośrednim wykonawcą akcji.

Samoloty, na których latamy, wyposażone są w rakiety i wiele nowoczesnych urządzeń pokładowych. Potrafią one niezwykle skutecznie razić cel przy każdej pogodzie, w tym w nocy, bez widoczności wzrokowej samego celu. Wszystko to przy tym dzieje się niezwykle szybko."

Prawdziwą pasją kpt. pil. Henryka Pietrzaka jest jednak wyższy pilotaż, głównie zespołowy. Pasja ta idzie w parze z bardzo wysokimi umiejętnościami. Kpt. pil. Henryk Pietrzak był członkiem bodaj najlepszego zespołu, początkowo dziewięciu, a potem trzynastu samolotów odrzutowych Lim-5, prowadzonego przez ppłka Kałkusa.

Kpt. pil. Henryk Pietrzak jako członek zespołów pilotażowych brał udział we wszystkich większych pokazach lotniczych począwszy od 1959 r. Jako członek zespołu ppłka Kałkusa latał m. in. nad Grunwaldem i Łodzią. Latał w pokazach z okazji wizyty w Polsce wysokich dostojników państwowych. Był jednym z 64 pilotów słynnej tafli, największego na świecie szyku samolotów. W defiladzie 1000-lecia leciał w grupie samolotów naddźwiękowych.

Czy przeżył jakąś niezwykłą przygodę w powietrzu? — to jest pytanie, które często słyszy kpt. pil. Henryk Pietrzak. Pomimo to i nam ciśnie się na usta takie właśnie pytanie. Nasz rozmówca sięga pamięcią w przeszłość.

„Było to — wspomina — w 1961 r. Dawaliśmy pokaz dla przedstawicieli armii czechosłowackiej, z ministrem obrony tego kraju na czele. Kręciliśmy grupą trzynastu, a potem dziewięciu samolotów zespołu ppłka Kałkusa. W pewnym momencie, na skutek nieporozumienia, odstałem od grupy. Pomimo pewnych emocji starałem się nie stracić zimnej krwi i dołączyłem do szyku w położeniu plecowym.

Jak się później okazało, wśród znających się przecież na lotnictwie obserwatorów poczytane to było jako zamierzone i efektowne, bo przecież w pozycji odwróconej, dołączenie do szyku.

Jeśli już mowa o lataniu zespołowym to chciałbym jeszcze dodać, że niezwykle ciekawe są loty na małej wysokości. Warto też wspomnieć, że wbrew przewidywaniom pesymistów latanie zespołowe będzie zawsze kultywowane w lotnictwie jako szkoła najwyższych umiejętności. A zespoły akrobacyjne były i będą. Tworzą się zresztą, nowe, w miejsce tych, które rozpadły się z obiektywnych przyczyn" — kończy as pilotażu grupowego kpt. pil. Henryk Pietrzak.

Drugą dziedziną działalności lotniczej naszego rozmówcy jest, jak już wspomniano, szkolenie młodych pilotów. Posłuchajmy więc, co mówi kpt. pil. Henryk Pietrzak o swej pracy w charakterze instruktora.

„Obecne szkolenie młodych pilotów jest, w porównaniu z lotami poprzednimi, o tyle łatwiejsze, że nawet najbardziej nowoczesne samoloty myśliwskie mają swoje wersje dwumiejscowe. Nie ma więc już tego problemu co kiedyś, że trzeba było laszować młodego pilota na nowy typ bez lotów na dwusterze.

Proces przeszkolenia na samoloty naddźwiękowe zaczyna się oczywiście od odpowiedniego szkolenia technicznego. Z kolei przychodzi szczegółowe przygotowanie naziemne i wreszcie właściwe loty — najpierw na dwusterze z instruktorem, a potem samodzielne na tym samym typie samolotu.

Praca instruktora na samolotach naddźwiękowych, choć dziś łatwiejsza, jest jednak w dalszym ciągu bardzo odpowiedzialna, a ponadto wymaga opanowania wielu nowych elementów, wynikających ze specyfiki szkolenia na samolotach o wiele szybszych i bardziej skomplikowanych. Po dawnemu pozostaje tylko przyjemność i satysfakcja z postępów i sukcesów ucznia" — kończy doświadczony instruktor pilot.

A teraz parę słów o prywatnym życiu kpt. pil. Henryka Pietrzaka. Żonaty od 4 lat. Jego żona pracuje w szkole. Jest posiadaczem nowoczesnego i nowocześnie urządzonego mieszkania. Po lotach spotkać go można często za kierownicą własnego „Wartburga". Jest czynnym działaczem partyjnym i społecznym.

Kpt. pil. Henryk Pietrzak za służbę w lotnictwie odznaczony jest Srebrnym Krzyżem Zasługi.

Lotnicy wojskowi

kpt. pil. HENRYK PIETRZAK

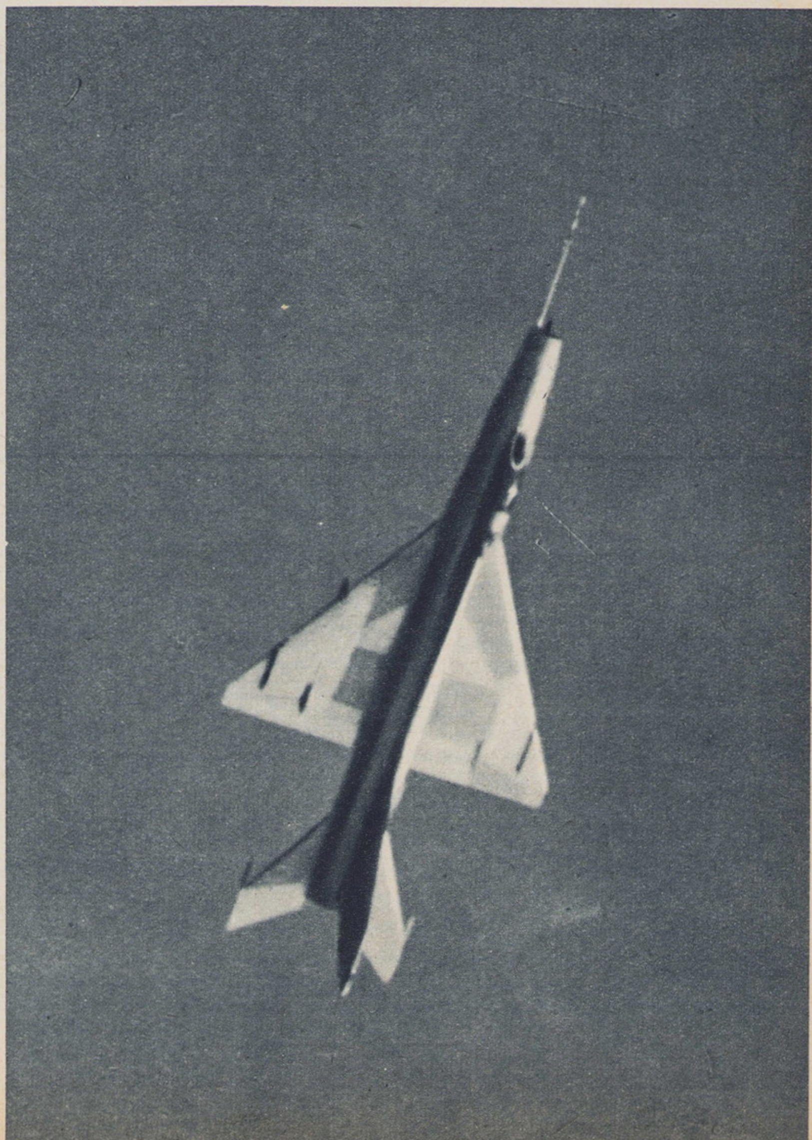
Kpt. Henryk Pietrzak jest pilotem I klasy i instruktorem na naddźwiękowych samolotach odrzutowych. Swą lotniczą służbę w charakterze oficera pilota rozpoczął przed 11 laty w 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" i pełni ją tam nieprzerwanie do dziś. Jako pilot zdobywał tu kolejne, aż do najwyższych, szczeble lotniczego wtajemniczenia. Dziś jest asem pilotażu na najszybszych samolotach. Tu wreszcie zdobywał kolejne oficerskie gwiazdki i pełnił szereg coraz to bardziej odpowiedzialnych funkcji. Nie darmo więc wskazano nam osobę kpt. pil. Henryka Pietrzaka, bardzo dobrego pilota i instruktora, jako w pełni zasługującego na przedstawienie go naszym Czytelnikom.

Kpt. pil. Henryk Pietrzak jest postawnym, o wyrazistych rysach i spokojnym wzroku mężczyzną. Jego wygląd zewnętrzny, sposób zachowania się i obca wylewności rzeczowość w rozmowie, już przy pierwszym kontakcie wzbudzają uznanie, szacunek i zaufanie. Uczucia te potęgują się w czasie i utożsamiają osobę kapitana z idealnym wzorem pilota nowoczesnych samolotów. Choć są to zapewne uczucia bardzo subiektywne, faktem jednak jest, że już zaledwie rozmowa z kpt. pil. Henrykiem Pietrzakiem robi wrażenie.

Kpt. pil. Henryk Pietrzak urodził się w 1935 roku w Strzeszkowicach, powiat Lublin, w rodzinie chłopskiej. Po ukończeniu szkoły podstawowej, mimo iż jest jedynym synem, nie pozostaje na roli. Chce się uczyć dalej. Wstępuje do Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Staszica w Lublinie. Nauka idzie mu gładko i w roku 1953 uzyskuje świadectwo dojrzałości. W międzyczasie przychodzi wielkie zainteresowanie lotnictwem. Coraz poważniej myśli też o wstąpieniu w szeregi lotników wojskowych. W latach 1953—1954 lata wraz z grupą takich jak on zapaleńców na szybowcach i samolotach w Aeroklubie Lubelskim. W tym czasie jest już kandydatem do Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Loty szybowcowe uwieńczone zdobyciem III klasy wyszkolenia i niewiele wyższe umiejętności jako pilota samolotów CSS-13, to o wiele za mało dla ambitnych...

Napisał: H. KUCHARSKI

Naddźwiękowy samolot myśliwski Mig-21. Zdjęcia: St. Iwan i J. Tobolski



Poczta lotnicza

INICJATYWA GODNA POCHWAŁY

„Mam 13 lat i chodzę do siódmej klasy szkoły podstawowej. Od najmłodszych lat marzyłem, abym w przyszłości, kiedy dorosnę, mógł zostać lotnikiem. Z tych to pobudek jestem stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski" i czytam wszystkie książki, jakie mi podsuwają się pod rękę, a które mają coś wspólnego z lotnictwem. Pewnego razu będąc w księgarni zobaczyłem książkę pod tytułem „Jak zostać lotnikiem" i oczywiście ją kupiłem. Po dokładnym przeczytaniu okazało się, że w książce tej znajdują się wskazówki dotyczące utworzenia koła lotniczego. Zwróciłem się więc do kierownika szkoły o zezwolenie na założenia takiego koła. Kierownik wyraził zgodę. Skontaktowałem się więc z kolei z Aeroklubem Jeleniogórskim i założyłem koło lotnicze, do którego zwerbowałem 13 kolegów. Kierownik szkoły udostępnił nam miejsce dla naszych zajęć. Przy organizowaniu naszego koła pomagał mi kolega, uczeń ósmej klasy Aleksander Gębisz. Po założeniu koła kierownictwo Aeroklubu Jeleniogórskiego przekazało nam kilkanaście zestawów modeli „Jaskółka". Opiekunem naszego koła jest kierownik szkoły p. Marian Szkudlarek" — pisze **Andrzej Nykiel — Czerniawa Zdrój, pow. Lubań Śl.**

Z przyjemnością publikujemy ten list. Jest cn bowiem dowodem, że ci, którzy naprawdę pragną zbliżyć się do lotnictwa, mogą to z powodzeniem zrobić sami, bez oglądania się na innych. Godna pochwały inicjatywa uczniów szkoły podstawowej w Czerniawie Zdroju niech będzie przykładem dla tych, którzy piszą do naszej redakcji w sprawach założenia kół lotniczych oraz wszystkich pozostałych, którzy szukają właściwej dla nastolatków formy kontaktu z lotnictwem.

UZUPEŁNIAMY SWOJĄ BIBLIOTEKĘ

Jan Marczak — Warszawa, ul. Chocimska 14 — wymieni aktualne numery (roczniki) różnych czasopism lotniczych („Interavia" i inne) za książki o tematyce morskiej lub materiały modelarskie.

Jan Bogdański — Warszawa 4, ul. Wileńska 5 m. 16 — poszukuje pilnie książki Guy Gibsona „Dywizjon X", którą chciałby kupić lub wymienić na jedną z następujących książek: „Lotnictwo. Mała Encyklopedia", „Najnowsze samoloty wojskowe", „Spadochrony", „Szybownictwo na świecie", „Na podbój nieba" i inne, w tym zagraniczne. Pełną listę książek wysyła na żądanie. Książki te może również odsprzedać.

Jan Ostrowski — Prusy 7, pow. Mińsk Mazowiecki — poszukuje książki Stefana Szczecińskiego „Silniki rakietowe".

Marek Brzęczka — Rudniki, ul. Strażacka 3, pow. Częstochowa — poszukuje „Planów Modelarskich" z samolotami „Astra" i „Jak" oraz z opisem aparatu do radiosterowania.

Andrzej Aftanas — Urząd Pocztowy Jedlicze, pow. Krosno n. W., woj. rzeszowskie — poszukuje wielu numerów „Skrzydlatej Polski" oraz innych czasopism modelarskich i książek o tematyce lotniczej i modelarskiej.

Janusz Dramiński — Gdańsk Wrzeszcz, ul. Hibnera 1c-DS3. Na życzenie podajemy adres czechosłowackiego czasopisma lotniczego „Letectvi + Kosmonautika" (dawniej „Kridla Vlasti") Praha 2, Lublanska 57.

SPRAWY AEROKLUBOWE

Ryszard Gałka — Sucha. Jeśli kandydat do WOSL nie ukończył szkolenia w ramach LPW I stopnia z przyczyn od niego niezależnych, może starać się o ukończenie tego szkolenia w roku następnym, np. metodą dochodzącą w pierwszych miesiącach sezonu. Umożliwi mu to wtedy staranie się jeszcze w tym samym roku o dopuszczenie do egzaminów wstępnych do WOSL oraz przyjęcie na szkolenie w ramach LPW II stopnia. W tego rodzaju sprawach należy jednak bezwzględnie porozumieć się z aeroklubem, który po rozpatrzeniu sprawy podejmie odpowiednią decyzję.

Henryk Bubula — Porąbka 81, pow. Limanowa. Jeśli zbyt duża odległość od Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu uniemożliwia Koledze trening lotniczy, należy po prostu przenieść sie do bliższego miejsca zamieszkania Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu.

BIULETYN AEROKLUBU PRL nr 435

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

REKORDY OGÓLNE

Klasa G — II (skoki spadochronowe grupowe)

Celność skoku z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — Dzień Grupa 8 osób

Stefan Czerwonka, Zenon Brongiel, Henryk Sowada, Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek, Stanisław Sidor, Edward Kulesza, Wiesław Skwara — (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, 27.10.1967

1,08 m

Celność skoku z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — Dzień Grupa 9 osób

Tadeusz Wesołowski, Jerzy Dudek, Zenon Brongiel, Stefan Czerwonka, Janusz Wadlewski, Zbigniew Dzius, Wiesław Skwara, Stanisław Sidor, Stefan Chmura — (Aeroklub Podkarpacki) Krosno, 30.10. 1967 r.

0,92 m

Diamenty za przewyższenie 5000 m

28 (353)	Romuald Nowakowski	— 5020 m, (3.11.1967)
29 (354)	Janusz Tarkowski	— 5200 m, (3.11.1967)
30 (355)	Marek Moszczyński	— 6360 m, (3.11.1967)
31 (356)	Achill Rudnik	— 5950 m, (5.11.1967)
32 (357)	Andrzej Bański	— 5760 m, (5.11.1967)
33 (358)	Zdzisław Bylok	— 6160 m, (5.11.1967)
34 (359)	Andrzej Czereyski	— 5560 m, (5.11.1967)
35 (360)	Mieczysław Przybylski	— 6260 m, (5.11.1967)
36 (361)	Tadeusz Swist	— 6150 m, (5.11.1967)
37 (362)	Józef Michta	— 5290 m, (5.11.1967)
38 (363)	Jerzy Musiał	— 5710 m, (5.11.1967)
39 (364)	Roman Gajos	— 5800 m, (5.11.1967)
40 (365)	Stanisław Witek	— 5000 m, (5.11.1967)
41 (366)	Ryszard Netter	— 5550 m, (5.11.1967)
42 (367)	Leszek Waligóra	— 5510 m, (5.11.1967)
43 (368)	Jerzy Bem	— 6410 m, (5.11.1967)
44 (369)	Andrzej Swist	— 5520 m, (5.11.1967)
45 (370)	Mirosław Gajewski	— 6200 m, (6.11.1967)
46 (371)	Róża Sokołowska	— 5725 m, (6.11.1967)
47 (372)	Bogumił Smagowicz	— 7300 m, (6.11.1967)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL

LITERÓWKA

Do podanej figury należy wpisać pionowo siedemnaście wyrazów pięcio i sześcio literowych, o podanych znaczeniach. Litery wyrazów, znajdujące się w polach oznaczonych podwójnymi liniami, czytane kolejno, dadzą rozwiązanie.

Znaczenie wyrazów: 1 — droga zakreślona w przestrzeni przez satelitę; 2 — nazwa polskiego samolotu konstrukcji powojennej o układzie „parasola"; 3 — pionier szybownictwa polskiego; 4 — Międzynarodowa Organizacja Naukowo-Techniczna Szybownictwa; 5 — część podwozia wodnopłatowca (wspak); 6 — amerykańska rakieta nośna; 7 — polski pilot szybowcowy, odznaczony medalem Lilienthala; 8 — turbulentna chmura, występująca podczas fali; 9 — państwo, którego samoloty cywilne mają w znaku rozpoznawczym litery OO (wspak); 10 — amerykańska czterostopniowa rakieta nośna na paliwo stałe, stosowana w programie „Explorer"; 11 — nazwa radzieckiej sondy kosmicznej lub część składowa atomu; 12 — popularny polski samolot sportowy; 13 — polski dwumiejscowy szybowiec wyczynowy; 14 — nazwa polskiego szybowca typu IS-2; 15 — konstruktor samolotu TS-8 „Bies"; 16 — znajduje się w układzie ssąco-wydechowym czterosuwowego silnika spalinowego; 17 — dwusilnikowy samolot dyspozycyjny produkcji czechosłowackiej.

Opracował **J. Palacz**

Wśród czytelników, którzy do dnia 10.III.1968 roku nadeślą prawidłowe rozwiązania, zostaną rozlosowane nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania prosimy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 1, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach, z dopiskiem „Literówka".**

LEKARZ ODPOWIADA

BOGUSŁAW DEJA. Oddawanie raz w roku krwi nie może wpłynąć w jakikolwiek sposób na zdrowie. Zawodowi krwiodawcy oddają krew systematycznie co 3 miesiące bez ujemnych skutków dla zdrowia. Natomiast u personelu latającego oddawanie krwi jest niewskazane, co zostało ujęte rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej. Nawet pilot cywilny po oddaniu krwi musiałby zostać zawieszony w lotach na przeciąg co najmniej 4 tygodni. Reasumując, pilot nie może być krwiodawcą.

TADEUSZ KURZAWA — GDYNIA. Zależy, jaką kolega posiada wadę wzroku. Skoki spadochronowe odbywają się bez okularów, z tym że ostrość wzroku bez szkieł musi wynosić 0,5.

ADAM KOPIEĆ — STRZEMIESZYCE, WOJ. KATOWICKIE. Ustawienie oczu w zezie, przy pełnej ostrości wzroku, można leczyć operacyjnie. W tym celu należy zwrócić się do swego okulisty rejonowego, który po zbadaniu wyda skierowanie do szpitala.

ANDRZEJ NYKIEL — CZERNIAWA ZDRÓJ, POW. LUBAŃ ŚL. Wada wzroku, którą Kolega posiada — krótkowzroczność 1,0 Dsph — dyskwalifikuje kandydata do lotnictwa, tym bardziej, że wada ta będzie wraz ze wzrostem postępowała. Co do skoków spadochronowych, to odbywać się one muszą przy ostrości wzroku 0,5 bez korekcji szkłami.

JAN KULCZYŃSKI — OLECKO. Zalecamy ćwiczenia z gimnastyki ogólnorozwojowej, 15—30 min codziennie. W celu uzupełnienia literatury fachowej polecam 2 pozycje kulturystyczne: autor Zakrzewski oraz dwutygodnik „Sport dla wszystkich". Podane tam są ćwiczenia, przy pomocy których można poprawić sylwetkę i siłę poszczególnych grup mięśniowych.

WŁODZIMIERZ WYBRANIEC — OLEŚNICA ŚLĄSKA. Wielu młodych ludzi poprzez redakcję „Skrzydlatej Polski" zwraca się do lekarzy specjalistów o pomoc w różnych indywidualnych sprawach i dolegliwościach. Informacje, które podają, są jednak za szczupłe i z krótkiej treści listu nie można wiele się dowiedzieć. Trudno więc pomóc, nie znając wszystkich szczegółów choroby. Zwracając się poprzez naszą redakcję do psychologa, prosimy szczególnie o podanie możliwie największej ilości informacji dotyczących zaburzeń, niepowodzeń, patologii itd., gdyż od tego zależy dokładna analiza. Sprawę Kolegi postaramy się załatwić pomyślnie.

JERZY KMITA — WSCHOWA. Przyczyn dolegliwości może być wiele. Rozpoznanie i leczenie stosowane być może tylko po dokładnym przebadaniu przez lekarza specjalistę, najlepiej laryngologa.

Dr med. H. KLIMEK

WKŁ

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale—FAI

Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ. **Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 1461 N-77**



AWIOFON

Od szeregu lat ukazują się wciąż nowe, miniaturowe telefony pokładowe dla samolotów szkolnych i sportowo-turystycznych. Oto jedna z ostatnich konstrukcji — francuski tranzystorowy awiofon kieszonkowy Socapex SP-1000 o wymiarach 107 x 61 x 26 mm i ciężarze 210 G, zasilany z baterii 9 V. Umożliwia on normalne porozumiewanie się w kabinie samolotu nie izolowanej dźwiękowo.

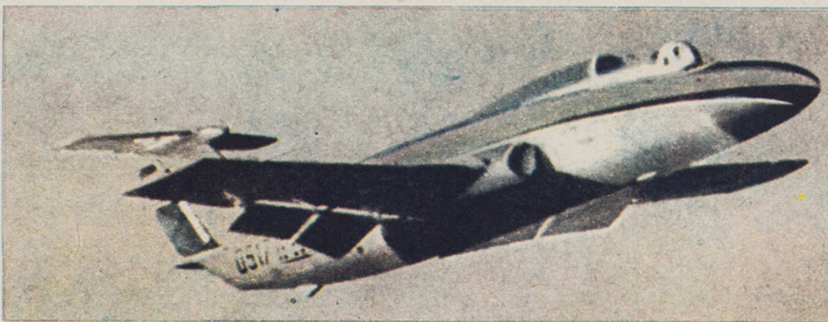
Odrzutowiec akrobacyjny „DELFIN - AKROBAT"

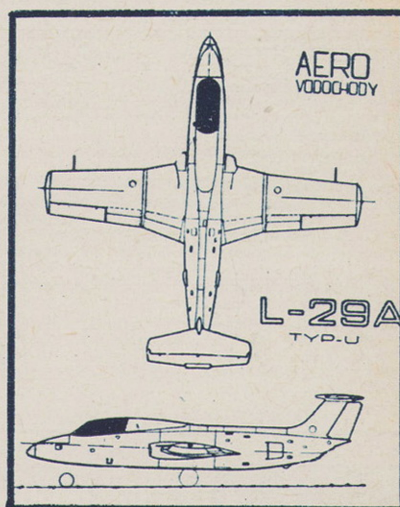
W listopadzie ub. r. został oblatany na lotnisku fabrycznym Aero-Vodochody czechosłowacki samolot odrzutowy L-29A, jednomiejscowa wersja akrobacyjna znanego odrzutowca szkolno-treningowego L-29 „Delfin" (który wyprodukowano dotąd w serii przekraczającej 2 000 maszyn, eksportowanych do kilkunastu krajów świata).

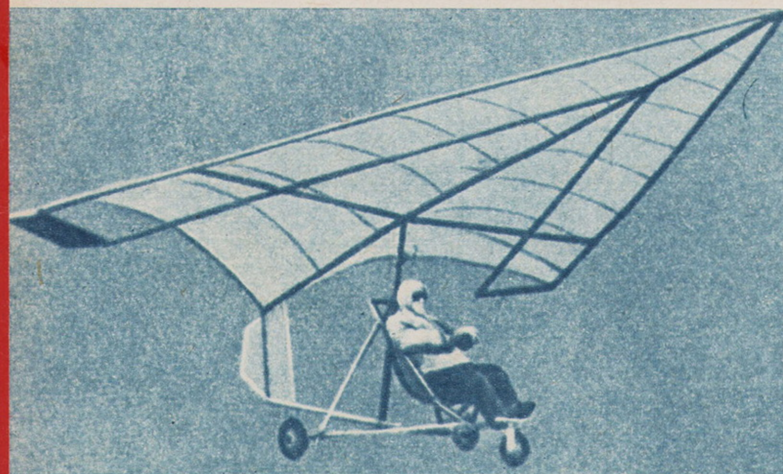
Prototyp akrobacyjny był przeróbką seryjnego „Delfina", wykonany społecznie przez zespół młodych absolwentów wydziału lotniczego Akademii VTA w Brnie — członków Związku Młodzieży Czechosłowackiej. Pracowali oni pod kierunkiem głównego konstruktora „Delfina" inż. Jana Vlceka. Zmiany objęły: usunięcie tylnego fotela i wyposażenia kabiny, przeprojektowanie osłony kabiny, dodanie zbiornika akrobacyjnego z zapasem paliwa dla 30—40 s. lotu odwróconego. Współczynniki przeciążenia: +8 i —5.

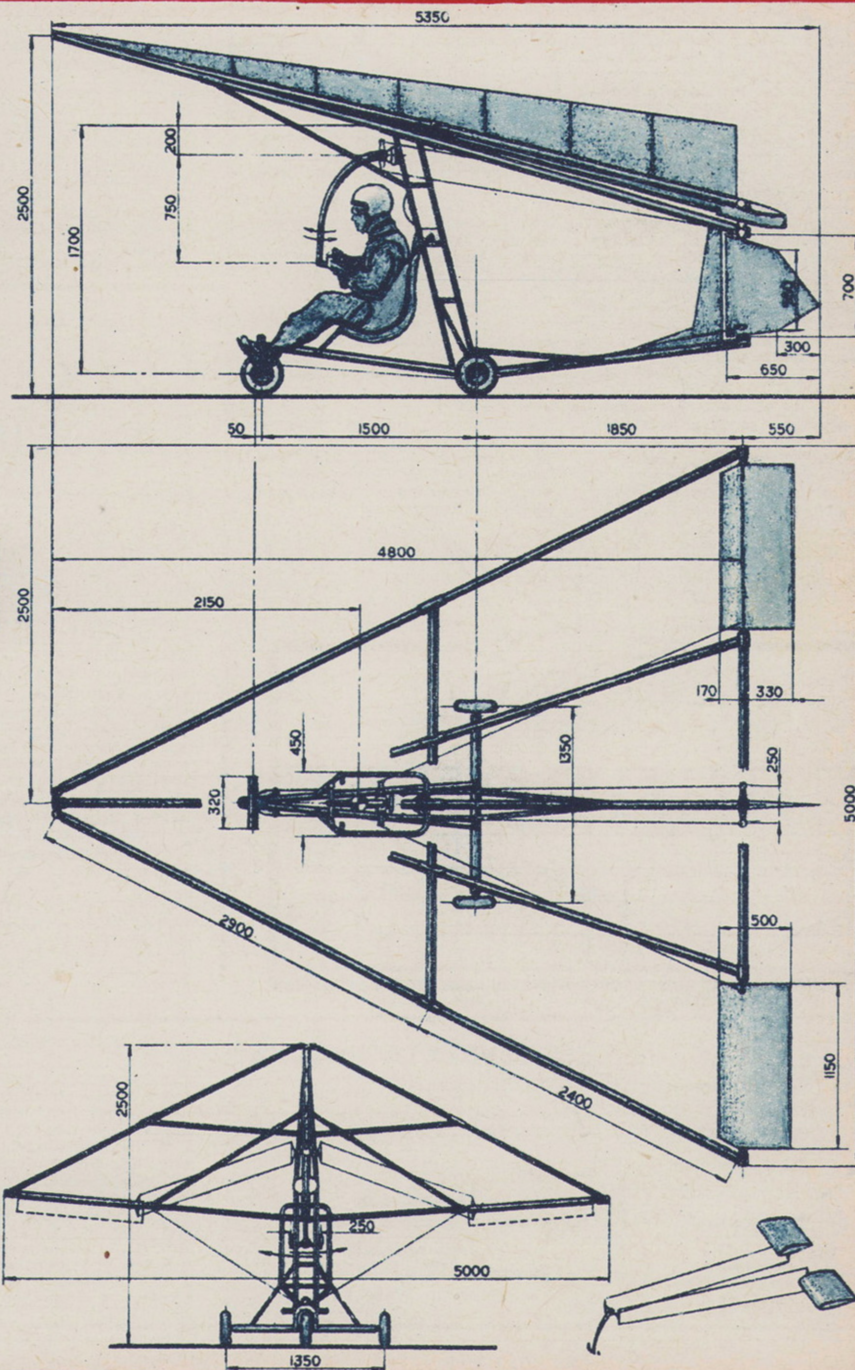
Próby w locie wykazały, że nowy „Delfin" wykonuje pełny program mistrzostw świata w akrobacji lotniczej. Zakres wysokości użytkowych przy akrobacji wyczynowej: od 100 do 1 100 m. Przewiduje się dalszy rozwój wersji akrobacyjnej „Delfina".

Dane techniczne samolotu akrobacyjnego L-29A (w nawiasach dane wersji podstawowej L-29). Wymiary — bez zmian. Obciążenie jednostkowe powierzchni — 131 (168) kG/m², obciążenie jednostkowe ciągu — 2,21 (2.82) kG/kG. Ciężar całkowity — 2 600 (3 320) kG. Prędkość max. przy ziemi — 635 (610) km/h. Wznoszenie przy ziemi — 17,3 (13,2) m/s. Pułap — 13 400 (10 900) m. Prędkość min. bez klap — 145 (160) km/h, z klapami — 125 (130) km/h. Rozbieg na pasie betonowym — 330 (600) m, dobieg — 335 (550) m. Długość startu na przeszkodę 25 m — 735 m, długość lądowania znad przeszkody 25 m — 645 m. Czas wznoszenia na wys. 5 000 m — 7 (9) min.









SZYBOWIEC Z MIĘKKIM PŁATEM „IKAR-67"

INSTRUKTOR radziecki S. Pilipiec zbudował w ub. r. wraz z uczestnikami z modelarni lotniczej w mieście Biereżany (obwód — Tarnopol) 1-miejscowy szybowiec z miękkim płatem „Ikar-67". Szybowiec wykonał szereg udanych lotów na holu za motocyklem oraz lotów ślizgowych ze zbocza.

Szkielet płata zrobiono ze spawanych rurek duralowych średnicy 50 mm. Okucie płata na wieżyczce — stalowe. Tylną część płata stanowi rurka, na której zawieszono sterolotki. Cięgła usztywniają zamocowanie przedniej części płata. Pokrycie skrzydeł — tworzywo sztuczne (madepalam) lub tkanina spadochronowa. Wznios poprzeczny płata — 5°. Płat jest połączony z kadłubem w 2 punktach. Konstrukcja wieżyczki i kadłuba spawanych z rurek stalowych średnicy 50 mm (stal 25 HGSA lub 30 HGSA). Sterolotki z żebrami, o profilu symetrycznym grubości 10%; dźwigar lotkowy sklejony z forniru na rurce duralowej średnicy 31 mm. Podobnie zrobiony jest ster kierunku, sprzężony z pedałami i skrętnym kołem przednim.

Drążek wiszący, obsługujący sterolotki, ma ruchy: w przód, w tył, w lewo i w prawo. Napędy sterów — linkowe.

Ciężar własny konstrukcji — 16 kG. Sterolotki spełniają funkcje lotek i steru wysokości. Podwozie 3-kołowe; koła pompowane, od roweru dziecięcego.

Szybowiec jest holowany za motocyklem. Hol rozwidlony zaczepia się między stykiem wieżyczki i dźwigarem środkowym płata oraz — do widelca koła przedniego. Podłączenie holu tylko do widelca koła przedniego grozi zakłóceniem stateczności szybowca. Próby kołowania rozpoczęto przy prędkości 10—15 km/h. Następnie po opanowaniu techniki pilotażu przystąpiono do lotów. Prędkość oderwania się szybowca od ziemi — 28 do 30 km/h, po rozbiegu — 25 do 30 m. Prędkość lotu ślizgowego — ok. 30 km/h.

Obecnie konstruktor „Ikara-67" pracuje nad zabudową silnika oraz nowym płatem składanym do ruchu kołowego po drogach. Ma to bowiem być pojazd łączący cechy motocykla i samolotu. „Ikar-67" powstał przy współpracy konstruktorów lotniczych.